

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО СПбХФУ Минздрава России)

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Решением совета факультета промышленной
технологии лекарств,
протокол от 21.06.2019 № 9

Проректор по учебной работе
Ю.Г. Ильинова

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Процессы фармацевтических производств»

Дисциплина «Процессы фармацевтических производств» реализуется в рамках образовательной программы высшего образования - магистратуры по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология (Разработка и технология лекарственных препаратов) по очной форме обучения на русском языке.

Место дисциплины в образовательной программе:

Дисциплина «Процессы фармацевтических производств» реализуется в первом семестре в рамках базовой части дисциплин (модулей) Блока 1.

Дисциплина «Процессы фармацевтических производств» является базовой для освоения дисциплин и практик:

Б1.В.03 «Компьютерное моделирование технологических систем», Б1.В.04 «Процессы и аппараты в производстве готовых лекарственных средств и фармацевтических субстанций», Б1.В.05 «Массообменные процессы», Б1.В.07 «Квалификация технологического оборудования и валидация технологических процессов», Б1.В.08 «Безопасность технологических процессов фармацевтических производств», Б1.В.ДВ.03.01 «Технологические среды», Б1.В.ДВ.03.02 «Техническая термодинамика», Б2.В.01(У) «Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков», Б2.В.02.01(П) «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)», Б2.В.03(Пд) «Преддипломная практика».

Дисциплина «Процессы фармацевтических производств» направлена на формирование компетенций:

ОПК-3 Способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов в соответствии с направлением и профилем подготовки, в части следующих индикаторов ее достижения:	
--	--

ОПК-3.1	проводит расчет параметров технологического процесса, обосновывает выбор типовых аппаратов для проведения процесса
---------	--

Перечень основных разделов дисциплины

4.1.1. Теоретические основы процессов фармацевтических производств.

Основы явлений переноса импульса, массы, энергии в однофазных и многофазных континуумах. Кинетика и статика (равновесие) в процессах межфазного переноса импульса, массы, энергии. Движущая сила процесса (потенциал переноса). Сопrotивление переносу. Лимитирующая стадия процесса.

Классификация процессов фармацевтических производств. Совмещенные и сопряженные процессы. Краткая характеристика отдельных процессов фармацевтических производств.

Математические методы расчета аппаратов фармацевтических производств. Теория подобия. Особенности масштабного перехода к аппаратам большей производительности.

4.1.2. Гидромеханические процессы фармацевтических производств.

Движение жидкостей сквозь неподвижные зернистые среды. Фильтрация (глубинная и поверхностная) в недеформируемой пористой среде. Движение суспензий в поле внешних сил. Движение суспензии в поле центробежных сил (центрифугирование). Аппаратурное оформление процессов.

4.1.3. Тепловые процессы фармацевтических производств.

Методы расчета коэффициентов теплоотдачи и теплопередачи. Тепловые критерии подобия. Расчет теплообменного аппарата, работающего в режиме идеального вытеснения, на ПК. Расчет аппарата периодического действия, работающего в режиме идеального перемешивания, на ПК.

Аппаратурное оформление тепловых процессов фармацевтических производств.

4.1.4. Массообменные процессы фармацевтических производств.

Молекулярная диффузия. Методы расчета коэффициентов молекулярной диффузии. Методы расчета коэффициентов массоотдачи и массопередачи. Диффузионные критерии подобия.

Особенности протекания некоторых массообменных процессов. Растворение. Кристаллизация. Сорбция. Экстрагирование. Сушка.

Аппаратурное оформление массообменных процессов фармацевтических производств.

По дисциплине предусмотрены лекции, практические и лабораторные занятия, консультации и самостоятельная работа. Самостоятельная работы включает изучение материала по предмету, подготовку к практическим и лабораторным занятиям.)

Общий объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 часов)

Правила аттестации по дисциплине

Текущий контроль осуществляется на практических занятиях и заключается в решении тестов по теме занятия, оформления практических работ. Результаты оцениваются с помощью балльно-рейтинговой системы. Получение более 360 баллов из максимальных 600 баллов (60%) по результатам текущего контроля, являются одним из условий допуска к прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена, на который представляется портфолио, сформированное в ходе изучения дисциплины и включающее результаты текущего контроля (решение тестовых заданий, отчет с решениями индивидуальных задач, отчет по практическим работам).

По результатам аттестации по дисциплине «Процессы фармацевтических производств» выставляется оценка

- «не зачтено» (ниже 600 баллов);
- «удовлетворительно» (601-750 баллов);
- «хорошо» (751-900 баллов);
- «отлично» (901 – 1000 баллов)

Оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» означают успешное освоение дисциплины.

Если по итогам проведенной промежуточной аттестации компетенция не сформирована на уровне требований к дисциплине (результаты обучающегося не

соответствуют критерию сформированности компетенции), обучающемуся выставляется оценка «не зачтено».

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Учебно-методический комплекс по дисциплине «Процессы фармацевтических производств» в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России: Маркова А.В. Процессы фармацевтических производств [Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс / Маркова А.В. ; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. – Санкт-Петербург, [2019]. – Режим доступа: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=1281>