

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
«Проектирование технологических схем фармацевтических производств»**

Дисциплина «Проектирование технологических схем фармацевтических производств» реализуется в рамках образовательной программы высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология (Процессы и аппараты фармацевтических производств) по очной форме обучения на русском языке.

Место дисциплины в образовательной программе.

Дисциплина «Проектирование технологических схем фармацевтических производств» реализуется в первом семестре в рамках вариативной части дисциплин (модулей) Блока 1, дисциплины по выбору.

Дисциплина «Проектирование технологических схем фармацевтических производств» направлена на формирование компетенций:

ПК-4 Готовностью к решению профессиональных производственных задач - контролю технологического процесса, разработке норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии, к выбору оборудования и технологической оснастки, в части следующих индикаторов её достижения:

ПК-4.3	решает задачи в области проектирования технологических процессов, оборудования, зданий и сооружений, в том числе в среде САПР
--------	---

Перечень основных разделов дисциплины

44.1.1. Программа Autocad. Построение и редактирование объектов.

Понятие о компьютерной графике. Типы компьютерной графики. САПР. Понятие и составляющие САПР. САПР AutoCAD. Возможности системы. Графический интерфейс AutoCADa.

Запуск и стартовое окно. Обзор интерфейса. Создание рабочего пространства. Лента. Командная строка. Пространство модели. Строка состояния. Палитры. Панель быстрого доступа. Меню приложения. Вкладки файла и настройки цветов.

Типы примитивов. Принципы построения примитивов. *Режимы* построения. Полилиния. Круг, дуга. Прямоугольник, полигон. *Эллипс*. Сплайн. Прямая, луч. Точка, спираль, кольцо. Пометочное облако. Область, маскировка.

Виды объектных привязок. Временное переопределение. Другие виды привязок. Настройки привязок.

Инструменты редактирования. Перенос и копирование. Зеркало и поворот. Масштаб и растянуть. Обрезать, удлинить. Прямоугольный массив. Круговой массив.

Массив по траектории. Сопряжение, фаска, соединение. Расчленить, стереть. Подобие. Соединить, разорвать. Редактирование полилинии и сплайна. Выровнять.

Координаты. Абсолютные прямоугольные координаты. Относительные прямоугольные координаты. Полярные координаты. Режим динамического ввода.

Выделение объектов и быстрый выбор. Рамы и лассо. Режимы выделения быстрый набор.

Слои. Суть слоев. Создание, назначение и удаление слоев. Свойства слоя.

Групповая настройка слоев. Инструментарий. Дополнительные инструменты.

Именованные конфигурации.

Свойства объектов. Панель свойства. Загрузка типов линий. Палитра. Свойства. Быстрые свойства.

Навигация и виды. Быстрая навигация. Переключение между файлами.

Именованные виды. Конфигурации видового экрана.

Стандарты ГОСТ, ЕСКД на оформление чертежей. СПДС.

Подготовка проекта к печати. Понятие пространства Модели и пространства Листа. Настройка параметров Листов и создание Видовых экранов. Работа с текстом и размерами.

Конечное оформление чертежа. Создаем надписи. Проставляем размеры.

Проставляем отметки уровня. Вставляем штамп и рамку. Распечатка проекта. Единичная и пакетная печать и публикация

4.1.2. Проектирование технологических схем.

Проектирование схем технологического процесса. Основы и принципы проектирования.

По дисциплине предусмотрены практические занятия, консультации и самостоятельная работа, а также курсовой проект. Самостоятельная работы включает изучение материала по предмету, подготовку к практическим занятиям, выполнение расчётов в ходе курсового проектирования.

Общий объем дисциплины – 3 зачётных единицы (108 часов)

Правила аттестации по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится в форме тестирования и выполнения практических и самостоятельных работ, представленных в видео-уроках, на занятии, по результатам выполнения которых выставляются баллы. Согласно балльно-рейтинговой системе, к оценки учебных достижений обучающихся дополнительно прибавляются баллы за посещение практических занятий.

Общее количество баллов в процессе обучения – 800 баллов. Для допуска к промежуточной аттестации студент должен набрать не менее 480 баллов (60% от максимального количества баллов).

По дисциплине выполняется курсовой проект по выполнению чертежа теплообменного аппарата в AutoCAD. По результатам аттестации по курсовому проекту 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 выполнение курсового проекта. Аттестация по курсовому проекту осуществляется в период текущего обучения.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачёта, на который представляется портфолио, сформированное в ходе изучения дисциплины и включающее

результаты текущего контроля (результатов выполнения практических работ на занятии, результаты тестирования).

По результатам аттестации по дисциплине «Проектирование технологических схем фармацевтических производств» выставляется оценка:

- «не зачтено» (ниже 600 баллов);
- «зачтено» (601-1000 баллов).

Если по итогам проведённой 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 «Проектирование технологических схем фармацевтических производств» в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России: Сорокин В.В. Проектирование технологических схем фармацевтических производств [Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс / : Сорокин В.В. ; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. – Санкт-Петербург, [2019]. – Режим доступа: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=1252>