

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.11.2023 14:00:07
Уникальный программный ключ:
d56ba430d6ac6046a011c5b784a1p

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.22 «Процессы и аппараты химической технологии»

Код и наименование направления подготовки, профиля: 18.03.01 Химическая технология.

Химическая технология лекарственных средств.

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр.

Форма обучения: очная.

Формируемая компетенция: Дисциплина Б1.О.22 «Процессы и аппараты химической технологии» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

ОПК-4 – способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья.

ИДОПК-4.1 – интерпретирует строение вещества на основании физико-химических принципов и закономерностей.

ИДОПК-4.2 – использует технические средства для контроля и мониторинга параметров технологического процесса, свойств сырья, материалов и готовой продукции, основываясь на знании принципов устройства применяемых электротехнических средств.

ОПК-5 – способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные.

ИДОПК-5.1 – осуществляет экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, обрабатывает и интерпретирует полученные экспериментальные данные.

ИДОПК-5.2 – проводит наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, в том числе при работе с оборудованием и химическими веществами.

ПК-1 – способен и готов осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции.

ИДПК-1.1 – проводит работы по отбору и учёту образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды в том числе, и по микробиологической чистоте.

ИДПК-1.2 – проводит испытания образцов лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды в том числе, и по микробиологической чистоте.

ПК-4 – способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест.

ИДПК-4.1 – разрабатывает промышленный регламент и документацию по работе с технологическим оборудованием в том числе чертежи на оборудование, его элементы

ИДПК-4.2 – разрабатывает стандартные операционные процедуры по подготовке производственного оборудования, проведению технологических операций и заполнению технологической документации

Объем и место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина Б1.О.22 «Процессы и аппараты химической технологии» к базовой части ОПОП и изучается на 3 курсе в 5 и 6 семестрах. Общая трудоемкость составляет 8 зачетных единиц и 288 часов

/ 8 з. е.

Содержание дисциплины:

Раздел 1 Введение в дисциплину «Процессы и аппараты химической технологии». Тема 1.1 Основные закономерности процессов и общие принципы расчета аппаратов химической технологии. Раздел 2 Гидромеханические процессы. Тема 2.1 Неоднородные системы. Тема 2.2 Отстаивание и осаждение. Тема 2.3 Фильтрование. Тема 2.4 Псевдоожижение. Тема 2.5 Перемешивание. Тема 2.6 Ультрафильтрация и обратный осмос. Раздел 3 Процессы теплообмена. Тема 3.1 Теплопередача. Теплопроводность. Тема 3.2 Конвективный теплообмен (теплоотдача). Тепловое излучение (радиация). Тема 3.3 Нагревание, испарение, охлаждение и конденсация. Тема 3.4 Выпаривание. Раздел 4 Процессы массообмена. Тема 4.1 Массопередача. Тема 4.2 Движущая сила массообменных процессов. Тема 4.3 Абсорбция. Тема 4.4 Перегонка и ректификация. Тема 4.5 Экстракция. Тема 4.6 Сушка. Цель, методы и физические основы сушки. Тема 4.7 Кристаллизация, аппараты кристаллизации. Раздел 5 Механические процессы. Тема 5.1 Измельчение и классификация твердых материалов. Тема 5.2 Прессование.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.