

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая химия

Направление подготовки 19.03.02 – Продукты питания из растительного сырья

4 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Физическая химия» является ознакомление студентов с современным состоянием химической науки в её части, касающейся основ строения вещества, основ химической термодинамики, термохимии, учения о химическом равновесии, основных закономерностей химической кинетики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Физическая химия» изучается в вариативной части учебного плана.

Пререквизиты дисциплины «Физическая химия»: 1. Математика. 2. Физика. 3. Общая и неорганическая химия. 4. Органическая химия. 5. Пищевая химия.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции (ПК-5):

Знать: основы современных представлений о строении молекул, основные законы химической термодинамики, учение о химическом равновесии;

Уметь: пользоваться основными термохимическими уравнениями и проводить соответствующие вычисления, рассчитывать химические равновесия и определять направление обратимой химической реакции;

Владеть: основными методами расчёта тепловых эффектов реакций, методами расчёта химических равновесий.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Физико-химические системы. Нулевой закон термодинамики. Первый закон термодинамики. Термохимия. Закон Гесса. Второй закон термодинамики. Термодинамические потенциалы. Третий закон термодинамики. Химический потенциал. Термодинамические функции. Химическая термодинамика. Учение о химическом равновесии. Закон действия масс. Основные законы химической кинетики. Скорость химической реакции. Кинетические уравнения.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачёт.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 5 зачетных единиц, 180 часов.

Составитель: доцент кафедры химии Лобко В.Н. 

Заведующий кафедрой химии Кухтин Б.А. 

 Председатель учебно-методической комиссии направления

19.03.02 – «Продукты питания из растительного сырья» Трифонова Т.А. 

Директор ИБЭ Смирнова Н.Н. 

Дата:

Печать института

