

**учебной дисциплины Б1.Б.08 Химия
направления подготовки бакалавров 15.03.02 Технологические машины и оборудование
профиль подготовки «Машины и аппараты пищевых производств»**

Цели изучения курса – приобретение студентами знаний в области химии; формирование фундаментальных знаний по общей, неорганической и аналитической химии умений и навыков экспериментальной работы.

Задачами курса являются:

- формирование теоретического фундамента современной химии, как единой, логически связанной системы;
- расширение и закрепление базовых понятий химии, необходимых для дальнейшего изучения различных областей естествознания;
- формирование умений и навыков экспериментальной работы, самостоятельной работы с научно-технической литературой;
- развитие способностей к творчеству, в том числе к научно-исследовательской работе, и выработка потребности к самостоятельному приобретению знаний.

Основные блоки и темы дисциплины:

Основные классы неорганических соединений; строение атома и периодический закон; основные понятия о химической связи; энергетика химических процессов; кинетика химических процессов, химическое равновесие; растворы и их характеристика; теория электролитической диссоциации, сильные и слабые электролиты; равновесие в растворах гидролизующихся солей и в буферных растворах; комплексные соединения; окислительно-восстановительные процессы и их характеристика; электролиз растворов и расплавов, уравнение Нернста, коррозия металлов; общие свойства металлов и неметаллов.

Учебная дисциплина «Химия» входит в перечень дисциплин базовой части ОП.

Дисциплина вооружает понятийным и категорийным аппаратом по этой отрасли знаний и соответствующей терминологией, применяемой в отрасли. Она непосредственно связана с дисциплинами: физико-механические методы обработки пищевых сред, химия пищи, механика жидкости и газа, техника защиты окружающей среды, пищевая биотехнология, современные методы техно-химического контроля пищевых производств, что даёт возможность расширения полученных знаний, умений и навыков для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования в магистратуре.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

- Общекультурные компетенции:

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию.

- Профессиональные компетенции:

ПК-9: умением применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению.

Дисциплина «Химия» изучается посредством чтения лекций и самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой. Все разделы изучаемой дисциплины получают практическое закрепление знаний в процессе проведения лабораторных работ по тематике дисциплины и выполнения самостоятельной работы (написание доклада).

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 144 часа, 4 зачётных единицы.

Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Разработчик:

канд. с.-х. наук, доцент

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению





