

Аннотация дисциплины

Шифр, наименование образовательной программы
15.03.02 Технологические машины и оборудование
 уровень высшего образования бакалавриат
 Профиль **Машины и аппараты пищевых производств**

Б1.Б.6 Химия

шифр и наименование дисциплины по учебному плану

Базовая

статус дисциплины – базовая, вариативная, вариативная по выбору, факультативная

заочная

форма обучения - очная, заочная, очно-заочная

Составитель аннотации – Морозова Елена Александровна, к.б.н., доцент кафедры ОХЭТ
 ФИО разработчика, уч. степень, уч. звание, название кафедры

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.т. / час.)	4/144
Цель изучения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – освоить химию как важную составляющую естественнонаучной картины мира; – рассмотреть историческое развитие химии и ее роль в жизни общества и развитии современной технологии; – расширить технический кругозор студентов; – развить у студентов навыки самостоятельной работы с литературой по химии.
Содержание дисциплины (основные темы, разделы, модули)	<p><i>М1. Строение атома и химическая связь.</i></p> <p><i>М2. Растворы. Энергетика и динамика химических процессов.</i></p> <p><i>М3. Электрохимические процессы.</i></p> <p><i>М4. Основы органической химии. Химическая идентификация.</i></p>
Формируемые компетенции	<p>ОК-6: способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</p> <p>ПК-3: способность принимать участие в составлении научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования.</p>
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Физика, математика, информатика.
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	<p>знать: основные понятия и законы химии, реакционную способность веществ: периодическую систему элементов; теорию растворов, основные понятия и законы химической термодинамики и кинетики; химические системы: растворы, дисперсные системы, катализаторы и каталитические системы, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства веществ; химическую термодинамику и кинетику: энергетику химических процессов, химическое и фазовое равновесие, колебательные реакции электрохимические системы, полимеры, олигомеры и их синтез; реакционной способности веществ: периодическая система элементов, элементы органической химии</p> <p>уметь: выявлять закономерности между свойствами вещества и его строением и составом, производить математические расчеты на основании законов общей химии, готовить растворы заданной концентрации; работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</p> <p>владеть: культурой мышления, методами регулирования скорости химических</p>

	<p>процессов, компьютерными программами, необходимыми для представления химической информации, химическими и физико-химическими методами анализа; способностью принимать участие в составлении научных отчетов по выполненному заданию и внедрять результаты исследований и разработок в области технологических машин и оборудования</p>
<p>Образовательные технологии</p>	<p>Реализация компетентностного подхода в обучении предусматривает широкое использование в учебном процессе инновационных методов образования в сочетании с внеаудиторной работой. Они направлены на повышение качества подготовки путем развития у студентов творческих способностей и самостоятельности.</p> <p>Основные методические инновации связаны сегодня с применением интерактивных методов обучения. На занятиях студенты просматривают документальные видеофильмы, после чего происходит обсуждение основных вопросов рассматриваемой темы. В конце подводятся итоги и озвучиваются извлеченные выводы.</p> <p>Развитию самостоятельности и ответственности будущих специалистов способствует также использование модульно-рейтинговой системы обучения и контроля знаний</p>
<p>Формы текущего контроля успеваемости (контрольная, работа, коллоквиум, тест и т.п.)</p>	<p>Защита лабораторной работы, контрольная работа</p>
<p>Форма промежуточной аттестации (экзамен, зачет)</p>	<p>Экзамен</p>

Зав. кафедрой ОХЭТ Верещин А.Л. Верещин
название кафедры подпись