Шифр, наименование образовательной программы **240700.62 Биотехнология**
Уровень профессионального образования **Бакалавр**
Профиль, специализация **Биотехнология**

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б2.Б4 Общая и неорганическая химия
шифр и наименование дисциплины по учебному плану

Базовая
статус дисциплины - базовая, вариативная, по выбору

Очно-заочная
форма обучения - очная, заочная, очно-заочная

Составитель аннотации – Еремина Валерия Валерьевна, к.б.н., кафедра ОХЭТ
ФИО разработчика, уч.степень, уч.звание, название кафедры

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / час.)	*7 / 252*
Цель изучения дисциплины	Освоение основных понятий и законов химии и на их основе химии соединений, приобретение умений, а также компетенций, необходимых для выпускника бакалавра и повышение уровня подготовки по фундаментальным наукам, к числу которых относится и неорганическая химия, являющихся движущей силой научного и технического прогресса
Содержание дисциплины *(основные темы, разделы, модули)*	Модуль 1 Фундаментальные понятия современной химии Модуль 2 Энергетика и кинетика химических процессов Модуль 3 Химическое равновесие Модуль 4 Растворы Модуль 5 Строение атома и химическая связь Модуль 6 Окислительно-восстановительные процессы и комплексные соединения
Формируемые компетенции	- стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, приобретать новые знания в области техники и технологии, математики, естественных, гуманитарных, социальных и экономических наук (ОК-7); - быть способным и готовым использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1); - использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы (ПК-2); - уметь работать с научно-технической информацией, уметь использовать отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности, систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов производства (ПК-6); - владеть основными методами и приемами проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области; способен проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов (ПК-7); - владеть планированием эксперимента, обработкой и представлением полученных результатов (ПК-8);
Наименование дисциплин, необходимых для освоения данной дисциплины	Химия, математика и физика
Знания, умения и навыки, получаемые в результате изучения дисциплины	***знать:*** основные законы химии; научно-техническую информацию, достижения в профессиональной деятельности, ресурсы производства ***уметь:*** использовать полученные знания для объяснения химических процессов, происходящих в окружающей человека природной, техногенной и социальной среде; использовать необходимый математический аппарат при решении типичных химических задач; проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научных изданий, справочников, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать основные методы статистической обработки данных; анализировать структурировать и воспроизводить данные, полученные в ходе экс-

	перимента ***владеть:*** владеть компьютерными программами, необходимыми для представления химической информации; навыками работы с научно-технической информацией, умением использовать отечественные и иностранные достижения в профессиональной деятельности, способностью рационально использовать ресурсы производства; планировать и проводить химический эксперимент, проводить обработку результатов и оценивать погрешности
Образовательные технологии	Реализация компетентностного подхода в обучении предусматривает широкое использование в учебном процессе инновационных методов образования в сочетании с внеаудиторной работой. При этом используемая при обучении модульно-рейтинговая система способствует формированию и развитию самостоятельности и ответственности будущих специалистов. В качестве интерактивной формы обучения, использующейся при изучении дисциплины «Общая и неорганическая химия» используется лекция-беседа, метод «мозгового штурма», индивидуальные и групповые задания при проведении практических занятий и лабораторного практикума, просмотр и обсуждение видеофильмов.
Формы текущего контроля успеваемости *(контрольная, работа, коллоквиум, тест и т.п.)*	Контрольная работа, коллоквиумы, защита лабораторных работ
Форма промежуточной аттестации *(экзамен, зачет)*	Экзамен

Зав.кафедрой____ОХЭТ_____ Верещагин А.Л.

подпись

название кафедры