

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Химия»**

Рабочая программа дисциплины «Химия» разработана для студентов 2 курса направления бакалавриата 09.03.02 Информационные системы и технологии профиль «Информационные системы и технологии в связи», в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата) утвержденного приказом Минобрнауки №219 от 12.03.2015г..

Дисциплина «Химия» входит в базовую часть естественнонаучного модуля. Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетных единиц. Учебным планом предусмотрены 72 часа аудиторной нагрузки и самостоятельная работа студента (36 часов, в том числе 27 часа на подготовку к экзамену). Аудиторная нагрузка состоит из лекционных занятий (36 час.), практических работ (18 часов), лабораторных работ (18 часа); Дисциплина реализуется в 4 семестре 2 курса, форма контроля экзамен.

**Цель:** развитие у студентов фундаментальных знаний в области неорганической, органической и физической химии, формирование компетенций для последующего изучения других естественнонаучных и узкоспециализированных дисциплин.

### **Задачи:**

- 1) Формирование представления об основных понятиях и законах химии;
- 2) Формирование знаний об электронном строении атома, химической связи, геометрии молекул;
- 3) Формирование знаний о кинетике химических реакций, химической термодинамики;
- 4) Формирование знаний о химических свойствах неорганических и органических веществ и поведение их в растворах;
- 5) Формирование экспериментальных умений и навыков обращения с веществами и химическим оборудованием.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных в курсах химии и физики средней школы, дисциплин естественнонаучного модуля первого курса обучения; дает знания, необходимые для изучения других естественнонаучных дисциплин.

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие общепрофессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК-2, способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	знает (пороговый уровень)	основные понятия современной высшей математики, фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма, современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий
	умеет (продвинутый)	применять математические методы для решения практических задач, применять физические законы для решения практических задач, применять вычислительную технику для решения практических задач, работать с современным экспериментальным оборудованием
	владеет (высокий)	методами математического анализа, элементами функционального анализа, современными численными методами
ПК-23, готовностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований	знает (пороговый уровень)	методы постановки и проведения экспериментальных исследований
	умеет (продвинутый)	проводить экспериментальные исследования
	владеет (высокий)	способностью участвовать в постановке и проведении экспериментальных исследований