

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «История и методология химии» является частью гуманитарного, социального и экономического цикла дисциплин подготовки студентов по специальности подготовки 020201.65 "Фундаментальная и прикладная химия". Дисциплина реализуется на химико-технологическом факультете ФГБОУ ВПО "СамГТУ" кафедрой органической химии.

Целью освоения дисциплины «История и методология химии» является формирование у студентов общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления научно-исследовательской и научно-производственной деятельности:

знанием основных положений и методов социальных, гуманитарных и экономических наук, способностью использовать их при решении социальных и профессиональных задач и способностью анализировать социально значимые проблемы и процессы (ОК-1);

способностью понимать движущие силы и закономерности исторического процесса; место человека в историческом процессе, политической организации общества (ОК-2);

способностью понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы (ОК-3);

настойчивостью в достижении цели с учетом моральных и правовых норм и обязанностей; способностью к сотрудничеству, разрешению конфликтов, к толерантности (ОК-13);

пониманием сущности и социальной значимости профессии, основных перспектив и проблем, определяющих конкретную область деятельности (ПК-1);

пониманием роли естественных наук (ПК-2);

знанием основных этапов и закономерностей развития химической науки, наличием представлений о системе фундаментальных химических понятий и методологических аспектов химии, форм и методов научного познания, их роли в общеобразовательной профессиональной подготовке химиков (ПК-5);

использованием основных законов естественнонаучных дисциплин в ориентировании в создающихся условиях производственной деятельности и к адаптации в новых условиях (ПК-6);

пониманием необходимости безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств, способностью проводить оценку возможных рисков (ПК-16);

умением анализировать научную литературу с целью выбора направления и методов, применяемых в исследовании по теме дипломной работы, способностью самостоятельно составлять план исследования (ПК-18);

способностью определять и анализировать проблемы, планировать стратегию их решения (ПК-21).

Задачами изучения дисциплины являются приобретение знаний и умений и формирование навыков, способствующих формированию целевых компетенций.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: основные этапы развития химии, суть теоретических воззрений, сыгравших наиболее важную роль для развития химии, роль крупнейших выдающихся зарубежных и российских химиков и их научных достижений в развитии науки, исторические факты, даты, события и переломные моменты в развитии химии, основные концепции химии на различных этапах исторического развития науки, систему подходов и методов, используемых в химических исследованиях, методологические аспекты химии, систему фундаментальных химических понятий и их эволюцию, особенности и этапы развития основных направлений современной химии, предпосылки и условия развития химии как науки в связи с историческим процессом развития человеческого общества, достижениями в других областях знаний, специфику данной научной дисциплины и ее место среди других естественных наук.

уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы теоретического исследования, анализировать информацию, логически верно и аргументировано строить устную и письменную речь, выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому, анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы, в условиях развития науки и техники критически оценивать накопленный опыт и творчески анализировать свои возможности, способность понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, развитии и организации общества.

владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, самостоятельной работы с методической литературой, поиска информации по истории и методологии химии в различных источниках, работы с информацией в глобальных компьютерных сетях.

Дисциплина нацелена на формирование общекультурных компетенций: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-13, профессиональных компетенций - ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-16, ПК-18, ПК-21 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением динамики развития научных знаний и способов их получения, выявление законов, управляющих построением и развитием науки.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования по окончании изучения разделов 1-4 и 5-8, рубежный контроль в течение семестра в форме защиты реферата, промежуточный контроль по результатам семестра в форме устного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 часов) занятия и самостоятельной работы студента(36 часов).