

1. Курсы повышения квалификации

«Молекулярное моделирование в фармхимии: начальный модуль»

В настоящее время наблюдается стремительное развитие технологических возможностей в области молекулярного моделирования и дизайна новых химических соединений, в частности лекарственных препаратов. Ежегодно появляются всё новые и новые алгоритмы, вычислительные методы, электронные базы данных и программные модули, которые служат основным инструментарием в прогнозе структуры и свойств новых соединений. Поэтому исследователю в направлении фармхимии, важно уметь правильно применять вычислительные программы с учетом их возможностей и ограничений, ведь от этого зависит качество получаемого результата, продукта. Какими свойствами будут обладать химические соединения? Как получить новые структурные формы лекарственных соединений с необходимыми параметрами? Эти и многие другие профильные вопросы обсуждаются и прорабатываются в данной программе.

1. Цель: сформировать у слушателей систему теоретических знаний и практических умений по использованию инструментария профильных электронных ресурсов в процессе проведения исследований в области моделирования структуры и свойств химических соединений.
2. В результате освоения программы слушатель:
 - 2.1 Узнает: базовую терминологию и принципы построения модельных схем в приложении к химическим, биохимическим и фармакологическим системам; основные приёмы вычисления структурных, топографических, физико-химических и энергетических дескрипторов малых молекул.
 - 2.2 Научится: использовать инструментарий профильных электронных ресурсов и программные модули для сбора данных, молекулярного моделирования и построения графических зависимостей; оптимизировать процессы сбора и обработки данных по химическим соединениям и моделям взаимодействия; методам обработки теоретических и экспериментальных данных; приёмам постановки вычислительного эксперимента.
3. По результатам обучения (для программы повышения квалификации) у слушателя будут усовершенствованы компетенции:
 - 3.1 в области использования современных информационных технологий в научно-исследовательской деятельности, а также расширены практические навыки использования профильных ресурсов и методов постановки вычислительного эксперимента в профессиональной деятельности исследователя.
4. Освоение программы позволит слушателю: получить навыки работы в области молекулярного моделирования новых химических соединений и прогноза их свойств; востребовано в фармпромышленности.
5. Дисциплина программы: Молекулярное моделирование в фармхимии: теория и практика
6. Преподаватель программы: Золотарева Наталья Валерьевна, доцент, к. т. н, доцент кафедры фундаментальной и прикладной химии АГУ им. В.Н. Татищева.
7. Длительность обучения: 1 месяц г.
8. Форма обучения: очная, заочная, очно-заочная, с применением дистанционных образовательных технологий (<https://dop.asu.edu.ru>).

2. Рабочие профессии

Лаборант химического анализа

1. Объем программы – 360 часов, 3 мес.
2. Форма обучения – очная, с элементами дистанционного и/или дистанционная + поддержка куратора.
3. Присваиваемая квалификация - «Лаборант химического анализа 3 разряда»
4. Перечень дисциплин программы –
Основы общей и неорганической химии,
Техника подготовки химической посуды, приборов и лабораторного оборудования,
Основы аналитической химии,
Технология выполнения химических и физико-химических анализов, Химическая технология нефти и нефтепродуктов,
Охрана труда,
Практикум по основной программе профессионального обучения «Лаборант химического анализа».
5. Преимущества программы - практикоориентированность, практические задания с обратной связью от экспертов, тьюторское сопровождение.
6. Преподавательский состав – кандидаты химических наук, доценты кафедры фундаментальной и прикладной химии АГУ им. В.Н.Татищева.
7. Предполагаемые результаты программы – в результате освоения программы ВЫ:
 - подготовитесь к работе лаборанта с нуля;
 - научитесь проводить исследования объектов окружающей среды;
 - получите официальное свидетельство и сможете начать карьеру в научной или производственной сфере.
8. Перспективы трудоустройства. Лаборант химического анализа – это серьезная специальность, которая будет интересна тем, кто любит естественные науки и предпочитает сидячую работу, требующую высокой концентрации внимания. Лаборанты особенно востребованы в химической, фармацевтической, пищевой, нефтяной промышленности и металлургии. Они работают в лабораториях химического анализа самостоятельно или в составе коллектива. Специалиста оформляют по ТК РФ, он работает в комфортных условиях по нормированному графику и получает доплату за вредность, размер которой зависит от отрасли промышленности. Регулярно обучаясь и повышая квалификацию, специалист сможет быстро продвинуться по карьерной лестнице.
Где вы сможете работать:
 - в химических лабораториях;
 - на предприятиях пищевой промышленности;
 - в газовых и нефтяных комплексах;
 - в НИИ и научных лабораториях;
 - в фармацевтических организациях;
 - в органах санитарного контроля.
9. Категория обучающихся: лица с общим, средним, СПО, ВО.

Лаборант химико-бактериологического анализа

1. Объем программы – 168 часов, 1,5 мес.
2. Форма обучения – очная, с элементами дистанционного и/или дистанционная + поддержка куратора.
3. Присваиваемая квалификация - «Лаборант химико-бактериологического анализа 3 разряда»
4. Перечень дисциплин программы –
Основы общей и неорганической химии,

Техника подготовки химической посуды, приборов и лабораторного оборудования,
Основы аналитической химии,
Технология выполнения химических и физико-химических анализов,
Методика лабораторного исследования материалов природного происхождения,
Охрана труда,

Практикум по основной программе профессионального обучения «Лаборант химико-бактериологического анализа».

5. Преимущества программы - практикоориентированность, практические задания с обратной связью от экспертов, тьюторское сопровождение.

6. Преподавательский состав – кандидаты химических наук, доценты кафедры химии АГУ им. В.Н.Татищева.

7. Предполагаемые результаты программы –

- подготовитесь к работе лаборанта с нуля;
- научитесь проводить исследования природных объектов;
- получите официальное свидетельство и сможете начать карьеру в научной или производственной сфере.

8. Перспективы трудоустройства. Лаборант химико-бактериологического анализа — незаменимый сотрудник в лаборатории при производстве или научном центре.

Он участвует в контроле качества воды и пищевых продуктов, выявлении инфекционных болезней животных и растений. Лаборант отбирает и готовит пробы для исследований, работает с питательными средами, отвечает за ведение документов в лаборатории и решает другие важные задачи. Специалиста оформляют по ТК РФ, он работает в комфортных условиях по нормированному графику и получает доплату за вредность, размер которой зависит от отрасли промышленности. Регулярно обучаясь и повышая квалификацию, специалист сможет быстро продвинуться по карьерной лестнице.

Где вы сможете работать:

- в биологических лабораториях;
- на предприятиях пищевой промышленности;
- в агрофирмах и растениеводческих комплексах;
- в НИИ и научных лабораториях;
- в медицинских и фармацевтических организациях;
- в органах санитарного контроля.

9. Категория обучающихся: лица с общим, средним, СПО, ВО.