

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
«Новые информационные технологии в профессиональной деятельности»**

1. Цель освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов комплекса базовых знаний и умений, позволяющих ориентироваться в терминологии и направлениях новых информационных технологий в профессиональной деятельности, а также освоение новых, необходимых в дальнейшем при выполнении курсовых, дипломного проектов, инженерных расчетов.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование представлений об основных информационных системах и технологий, применяемых в профессиональной деятельности;
- формирование представлений об основных этапах решения задачи реализации конкретного направления информационных технологий в химии.

Изучение дисциплины должно основываться на следующих профессиональных стандартах: «24.075. Инженер-исследователь в области разделения изотопов».

2. Место учебной дисциплины в структуре ООП ВО

В результате освоения данной дисциплины должны быть сформированы представления о современных концепциях новых информационных технологий в профессиональной деятельности. Кроме того, при освоении дисциплины студенты получают обзорные знания о современных информационных технологиях, прикладных программных средствах сферы профессиональной деятельности.

Обучение по данной дисциплине базируется главным образом на знаниях, полученных студентами в процессе изучения курсов математики, неорганической химии, физики, информатики, системы управления химико-технологическими процессами.

После изучения дисциплины выпускники должны быть готовы к выполнению следующих трудовых функций:

- А/02.6. Отбор проб по технологической цепочке разделения изотопов, обработка результатов анализа и показаний приборов.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины у студента формируются следующие компетенции: – универсальные:

| Код компетенции | Наименование компетенции | Индикаторы достижения компетенции |
|-----------------|---|--|
| УКЕ-1 | Способен использовать знания естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах | З-УКЕ-1 Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования У-УКЕ-1 Уметь: использовать математические методы в технических приложениях, рассчитывать основные числовые характеристики случайных величин, решать основные задачи математической статистики; решать типовые расчетные задач В-УКЕ-1 Владеть: методами математического анализа и моделирования; методами решения задач анализа и расчета характеристик физических систем, основными приемами обработки экспериментальных данных, методами работы с прикладными программными продуктами |
| УКЦ-2 | Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных | З-УКЦ-2 Знать: методики сбора и обработки информации с использованием цифровых средств, а также актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности, принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием цифровых средств и с учетом основных требований информационной безопасности |

| | | |
|--|---|--|
| | источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач | <p>У-УКЦ-2 Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; с использованием цифровых средств, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием цифровых средств и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>В-УКЦ-2 Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации с использованием цифровых средств для решения поставленных задач, навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с использованием цифровых средств и с учетом требований информационной безопасности</p> |
|--|---|--|

– профессиональные

| | | |
|-------|---|---|
| ПК-12 | Способен использовать информационные технологии при разработке проектов | <p>З-ПК-12 Знать: современные информационные технологии при разработке технологических проектов</p> <p>У-ПК-12 Уметь: обрабатывать информацию с использованием прикладных программных средств при разработке технологических проектов</p> <p>В-ПК-12 Владеть: навыками использования сетевых компьютерных технологий и баз данных при разработке технологических проектов</p> |
|-------|---|---|