

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Клюквина Е.Ю.

Наименование дисциплин: Б1.О.26 ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Цель освоения дисциплины: формирование основных понятий, знаний и умений по органической химии, аналитическим приемам при работе с органическими веществами, а также ознакомление с основами биоорганической химии и использованием биологически активных веществ в сельском хозяйстве. Дисциплина призвана обучить будущего специалиста методике и приемам работы, используемым в органической химии (перегонка, кристаллизация, различные виды хроматографии, определение физико-химических констант), основам идентификации органических веществ (качественные реакции на важнейшие элементы, входящие в состав химических веществ, и на основные функциональные группы).

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	Знать: - основные понятия органической химии Уметь: составлять формулы веществ Владеть: владеть химической терминологией
	УК-1.2 Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др. методов; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта	Знать: принципы классификации органических соединений; Уметь: составлять уравнения реакций, производить вычисления по известным данным, решать задачи, составлять схемы, графики, производить лабораторные операции Владеть: навыками методической, теоретической и практической работы с химическими реактивами, химической посудой и лабораторным оборудованием
	УК-1.3 Владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных	Знать: химические свойства и способы получения различных классов органических соединений Уметь: на основе изученных теорий и законов устанавливать причинно-следственные связи между строением, свойствами, применением веществ, Владеть: навыками решения задач

<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1 Знать проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия членов команды в организации</p>	<p>Знать: принципы классификации органических соединений Уметь: описывать свойства органических соединений, используя их функциональные группы Владеть: навыками исследований</p>
	<p>УК-3.2 Уметь определять стиль управления и эффективность руководства командой; выработать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности; выбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач</p>	<p>Знать: аналитические приемы при работе с органическими веществами Уметь: производить лабораторные операции Владеть: владеть химической терминологией; навыками работы с химическими реактивами, химической посудой и лабораторным оборудованием</p>
	<p>УК-3.3 Владеть организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей; созданием команды для выполнения практических задач; участием в разработке стратегии командной работы; умением работать в команде</p>	<p>Знать: сведения о свойствах органических соединений Уметь: производить лабораторные операции Владеть: навыками работы с химическими реактивами, химической посудой и лабораторным оборудованием</p>
<p>ОПК-4 Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные</p>	<p>ОПК-4.1 Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы</p>	<p>Знать: основные понятия органической химии Уметь: использовать химические свойства соединений различных классов для установления</p>

технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	решения задач профессиональной деятельности	связи между ними Владеть: владеть химической терминологией;
	ОПК-4.2 Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты	Знать: основные химические понятия и законы Уметь: описывать свойства органических соединений, используя их функциональные группы; Владеть: использовать химические и физико-химические методы анализа при оценке качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки,
	ОПК-4.3 Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий	Знать: аналитические приемы при работе с органическими веществами Уметь: производить вычисления по известным данным, решать задачи, составлять схемы, графики, производить лабораторные операции Владеть: навыками работы с химическими реактивами, химической посудой и лабораторным оборудованием

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Основы строения и реакционной способности органических соединений
углеводороды

Тема 2. Гомофункциональные соединения: галогеноводороды, спирты, фенолы, простые эфиры, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты, функциональные производные карбоновых кислот, амины

Тема 3. Гетерофункциональные соединения: гидроксикислоты, оксокислоты, аминокислоты, аминоспирты,

Тема 4. Биополимеры и их структурные компоненты: углеводы, нуклеиновые кислоты, белки

3. Общая трудоемкость дисциплины: 4 з.е.