

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.Б.10 «ХИМИЯ»

по направлению подготовки бакалавриата
05.03.06 «Экология и природопользование»

Направленность подготовки

«Рекреационное природопользования»

1. Основные разделы (дидактические единицы) дисциплины

Углеводороды и их производные
Кислородсодержащие органические соединения
Азотсодержащие органические соединения

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Научно-исследовательская деятельность:

- участие в проведении научных исследований в области экологии, охраны природы и иных наук об окружающей среде, в организациях, осуществляющих образовательную деятельность;
- проведение лабораторных исследований;
- осуществление сбора и первичной обработки материала;

Проектная деятельность:

- сбор и обработка первичной документации для оценки воздействий на окружающую среду;
- участие в проектировании типовых мероприятий по охране природы;
- проектирование и экспертиза социально-экономической и хозяйственной деятельности по осуществлению проектов на территориях разного иерархического уровня;
- разработка проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды.

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов):

Общекультурные компетенции:

не представлены;

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-2 – владением базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объёме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации;

Профессиональные компетенции:

ПК-18 – владением знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития;

ПК-21 – владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации.

По компетенции ОПК-2 обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- научные и методологические основы концепций теории химии;
- теоретические основы биогеохимии; основные положения теории химического строения органических веществ;
- классификацию неорганических и органических веществ, основные способы их получения: промышленные и лабораторные; основные физические и химические свойства различных классов соединений;
- механизмы основных химических реакций;
- методы определения состава и строения различных веществ;

УМЕТЬ:

- разбираться в методиках выполнения синтезов различных веществ и уметь воспроизвести их на практике;
- находить по химическим справочникам необходимые в практической работе данные о веществах и методах практической работы;

ВЛАДЕТЬ:

- техникой лабораторных работ по химии;
- основными правилами обращения с веществами;
- правилами безопасной работы в лабораториях органической химии.

По компетенции ПК-18 обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- значение и место химии как фундаментальной дисциплины, изучение которой необходимо для осмысления сущности законов природы, взаимодействие живых организмов с окружающей средой;
- экологические аспекты переработки различных видов растительного и минерального сырья в химической промышленности;
- основные направления в применении химических веществ в народном хозяйстве;

УМЕТЬ:

- учитывать воздействие химических веществ, участвующих в экологическом взаимодействии человека и природной сферы;

ВЛАДЕТЬ:

- методиками изучения свойств различных соединений.

По компетенции ПК-21 обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- методы геохимических и геофизических исследований, необходимых для осмысления сущности законов природы;
- химические аспекты сбора геоэкологической информации изучаемого экологического объекта;

– основные направления анализа химических веществ в полевой лаборатории;

УМЕТЬ:

– рассчитывать и интерпретировать результаты анализов веществ в полевой лаборатории;

ВЛАДЕТЬ:

– методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации.

3. Объем курса, виды учебной работы и формы промежуточной аттестации:

Очная форма обучения:

Трудоемкость дисциплины:

– 3 з.е.

Всего часов

– 108 час.

Из них:

Аудиторная работа

– 54 час.

из них:

лекций

– 18 час.

лабораторных работ

– 36 час.

Самостоятельная работа

– 54 час.

Формы промежуточной аттестации:

Зачет

– 1 сем