

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.В.07.02 «ОСНОВЫ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ»

по направлению подготовки бакалавриата

05.03.06 «Экология и природопользование»

направленность подготовки

«Рекреационное природопользования»

1. Основные разделы (дидактические единицы) дисциплины

Основы химических технологий

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;
- 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;

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-19 – способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.

По компетенции ОПК-2 обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- основные компоненты химического производства;
- основные процессы химической технологии;
- общие закономерности химических процессов.

УМЕТЬ:

- рассчитывать основные характеристики химического процесса;
- выбирать рациональную схему производства заданного продукта;
- оценивать технологическую эффективность производства.

ВЛАДЕТЬ:

- методами технологических расчётов отдельных узлов и деталей химического оборудования;
- приёмами применения общих закономерностей химической технологии для конкретных производств.

По компетенции ПК-18 обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- методы оценки эффективности производства;
- классификацию химических реакторов и принципы проектирования химических реакторов;
- основные химические производства.

УМЕТЬ:

- определять оптимальные условия проведения химико-технологических процессов;
- обосновывать целесообразность выбранной технологической схемы и конструкции оборудования;
- составлять и делать описания технологических схем химических процессов;
- выполнять материальные и энергетические расчёты технологических показателей химических производств;
- составлять тепловые и материальные балансы химических аппаратов и установок.

ВЛАДЕТЬ:

- умениями формулировать особенности химических технологий, общие принципы эксплуатации технологических установок, основные направления совершенствования технологий;
- методами кинетического анализа и моделирования химических реакторов.

По компетенции ПК-19 обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- методы поиска научной информации о своей профессиональной деятельности с применением источников научно-популярных изданий, компьютерных технологий для обработки и передачи химической информации в различных формах;
- глобальные проблемы, стоящие перед человечеством: экологические, энергетические и сырьевые

УМЕТЬ:

- оценивать технологические процессы по критериям эффективности использования сырья и энергоресурсов, экологической безопасности и экономической целесообразности производств;
- развивать ассоциативное инженерное химико-технологическое мышление и эрудицию при анализе и синтезе химико-технологических процессов и систем.

ВЛАДЕТЬ:

- навыками применения основ экологии и защиты окружающей среды при разработке химико-технологических процессов и систем на примерах современных хорошо разработанных производств.

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	– <u>18</u> час.
практических работ	– <u>18</u> час.
лабораторных работ	– <u>18</u> час.
Самостоятельная работа	–54 час.
Формы промежуточной аттестации:	
Зачет	– <u>5</u> сем.