**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**

**ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ И ТЕХНИКА ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| Направление подготовки: | **20.03.01** Техносферная безопасность. |
| Профили подготовки: | Инжиниринг техносферы и экологическая экспертиза. |

**1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

|  |  |
| --- | --- |
| ПК-14 – | способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду |

**2. Содержание дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Разделы учебной дисциплины |
|  | Семестр №5 |
|  | Общие сведения. Предмет курса. Гидростатика. |
|  | Гидродинамика |
|  | Перемещение жидкостей и газов. |
|  | Разделение неоднородных систем |
|  | Перемешивание в жидких средах |
|  | Тепловые процессы. Основные теплопередачи в химической аппаратуре. |
|  | Выпаривание. |
|  | Массообменные процессы. Основы массопередачи. |
|  | Абсорбция |
|  | Перегонка |
|  | Экстракция в системах жидкость – жидкость.Экстракция и растворение в системах твердое – жидкость. |
|  | Адсорбция. |
|  | Сушка |
|  | Механические процессы. Измельчение твердых материалов.Классификация и сортировка. Смешивание твердых материалов. |
|  | Семестр №6 |
|  | Классификация техносферных загрязнений и их характеристика |
|  | Очистка воздуха от углекислого газа и сероводорода |
|  | Очистка воздуха от оксидов азота  |
|  | Очистка воздуха от паров и ртути и от органических растворителей |
|  | Термокаталитические методы очистки газовых выбросов. Реакторы. |
|  | Вода. Свойства воды. Сточные воды. Способы очистки сточных вод. |
|  | Физико-химические способы очистки сточных вод. |
|  | Химические способы очистки сточных вод. |
|  | Биохимическая очистка сточных вод. |
|  | Классификация твёрдых отходов производства и потребления (ТБО). |
|  | Полигоны и мусоросжигательные заводы |
|  | Переработка ТБО |
|  | Переработка ТБО |

**3. Форма контроля:**

**Семестр №5 – экзамен,**

**Семестр №6 – экзамен, курсовой проект.**