

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экология»

по направлению подготовки: 15.03.02 Технологические машины и оборудование

по профилю «Оборудование нефтегазопереработки»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ТМО

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Химическая технология»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Экология» являются:

а) получение фундаментальных знаний об экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;

б) овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;

в) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;

г) воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;

д) использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

2. Содержание дисциплины

Предмет и задачи экологии. Уровни организации живой материи

Биосфера и роль в ее эволюции.

Экологические факторы воздействия на атмосферу

Экологическая ниша и антропологическое воздействие на нее

Популяции, как форма существования вида. Баланс популяций и причины его нарушения. Гомеостаз популяций

Экологические системы и их функционирование

Экология и инженерная защита окружающей среды

Воздействие человека на экосистему (экологический кризис)

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

а) основные понятия биосферы, закономерности формирования отношений между живыми и неживыми системами;

б) принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;

в) условия устойчивого состояния экосистем;

г) принципы и методы рационального природопользования.

Уметь:

а) анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

б) осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на

окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;

в) грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.

Владеть:

а) методами снижения хозяйственного воздействия на биосферу;

б) приемами экологического регулирования;

в) организационными и правовыми средствами охраны окружающей среды;

г) эколого-биосферной информацией для формирования экологического сознания и здорового образа жизни.

Зав.каф. ТМО



Мутугуллина И.А.