

Аннотация рабочей программы дисциплины «Инженерная экология»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Инженерная экология» является формирование знаний законов и правил в области биологии и экологии, состояния устойчивости природных и искусственных экосистем; обучение вариантам «мягкого управления» природой, рационального природопользования. А так же формирование у будущих бакалавров твердых теоретических знаний и практических навыков по определению загрязнения окружающей среды в области энергетики.

Задачи дисциплины

- реализация компетентностного подхода при формировании компетенций выпускников на основе сочетания контактной работы обучающихся с преподавателем и в форме самостоятельной работы обучающихся;
- предоставление обучающим образовательных услуг, основанных на учебно-методических материалах и документах образовательной программы, способствующих развитию у них личностных качеств, а также формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;
- обеспечение инновационного характера подготовки бакалавров на основе поиска оптимального соотношения между сложившимися традициями и современными подходами к организации учебного процесса.

2. Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучают теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Введение в экологию;
2. Инженерные сооружения;
3. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Концепция ноосферы;
4. Энергетические источники загрязнения окружающей среды;
5. Токсические загрязнители в энергетике;
6. Загрязнение атмосферы. Загрязнение гидросферы и литосферы;
7. Элементы радиоэкологии;

3. Трудоемкость дисциплины и форма промежуточной аттестации

Объем дисциплины 72 часа, 2 зачетных единицы. По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет. Дисциплина изучается на 1 курсе, в 1 семестре.