

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Естественные и математические науки»

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

по дисциплине Б.1.1.10 «Экология»

направления подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профиль «Защита в чрезвычайных ситуациях, промышленная и пожарная
безопасность, охрана труда»

форма обучения – очная
курс – 1
семестр – 1
зачетных единиц – 2
часов в неделю – 3
всего часов – 72
в том числе:
лекции – 16
практические занятия – 32
лабораторные занятия – нет
самостоятельная работа – 24
зачет – 1 семестр
экзамен – нет
РГР – нет
курсовая работа – нет
курсовой проект – нет

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Экология» являются:

- изучение наиболее общих закономерностей взаимоотношений организмов и их сообществ со средой в естественных условиях;
- изучение возможностей установления правильных взаимоотношений с природными процессами, обеспечивающими устойчивое поддержание жизни на нашей планете, на основе законов формирования и поддержания активного функционирования биологических систем, обеспечивающих круговорот веществ;
- формирование у студентов экологического мышления и мировоззрение.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина «Экология» относится к базовой части. Изучение дисциплины рекомендуется на начальном этапе обучения бакалавра. Дисциплина тесно взаимосвязана со школьными курсами «Биология», «Экология», «Физика», «Химия». Студент, приступающий к освоению дисциплины должен знать иерархию органического мира, основные систематические группы живых организмов, законы эволюции, основные закономерности перехода энергии из одного состояния в другое и т.д. Для успешного освоения курса студенты должны иметь базовые знания фундаментальных разделов гуманитарных и естественных наук; знать историю, географию, основы экологии.

Изучение данной дисциплины позволяет овладеть базовым терминологическим аппаратом экологии, изучить основополагающие закономерности функционирования экосистем, биоценозов, что необходимо для последующего освоения таких дисциплин, как: Физиология человека, Основы научных исследований, Промышленная экология, Мониторинг среды обитания и другие дисциплины профессионального цикла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общекультурных компетенций:

ОК-7 - владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;

ОК-11 - способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций;

Общепрофессиональных компетенций:

ОПК-4 - способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

3.1. Знать: основные термины и понятия экологии, базовые законы, принципы и правила системности жизни, адаптации организмов к факторам среды, функционирования экосистем и популяций, а также основы систематики растений и животных и круговоротов веществ.

3.2. Уметь: выполнить экологический анализ и оценку различных ситуаций, и прогноз их развития в будущем на основе теоретических закономерностей общей экологии.

3.3. Владеть экспериментальными и теоретическими методами анализа функционирования экосистем.