Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Энгельсский технологический институт (филиал)

Кафедра «Естественные и математические науки»

**АННОТАЦИЯ**

**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

по дисциплине

*«*Б.1.1.14 Экология*»*

направления подготовки 18.03.02. Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии*»*

Профиль «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов»

форма обучения – заочная

курс – 1

семестр – 1

зачетных единиц – 5

часов в неделю –

всего часов – 180

в том числе:

лекции – 6

коллоквиумы –

практические занятия – 4

лабораторные занятия – 6

самостоятельная работа – 164

зачет –

экзамен – 1семестр

РГР –

курсовая работа –

курсовой проект –

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 мышление и мировоззрение.

1. ***Место дисциплины в структуре ООП ВПО***

Дисциплина «Экология»относитсяк базовым дисциплинам блока Б.1. 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, законыэволюции, 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: Прикладная экология, Промышленная экология, Экология Саратовского региона и другие дисциплины профессионального цикла.

1. ***Требования к результатам освоения дисциплины***

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

*Общекультурных:*

*ОК-7-* способностью к самоорганизации и самообразованию

*Общепрофессиональных:*

*ОПК-3* - способностью использовать основные естественнонаучные законы для понимания окружающего мира и явлений природы

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.