

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экология»

(наименование дисциплины)

15.03.02 Технологические машины и оборудование

(код и наименование специальности или направления подготовки)

Оборудование, инструмент и процессы механической и физико-технической обработки

(направленность (профиль) /специализация образовательной программы)

высшее образование – бакалавриат

(уровень образования)

бакалавр

(квалификация, присваиваемая по специальности или направлению подготовки)

очная

(форма обучения)

2023

(год набора)

## 1. Цель освоения дисциплины

– формирование у студентов знаний основных законов эволюции живой природы, роли жизнедеятельности человека в изменении экологической обстановки и основных направлений по уменьшению антропогенного воздействия на окружающую среду.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в обязательную часть учебного плана и реализуется на 2 курсе в 3 семестре.

## 3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня.

ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении.

ОПК-10. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах.

## 4. Общая трудоемкость дисциплины

3 зачетные единицы (108 академических часов).

## 5. Форма (формы) промежуточной аттестации обучающихся

зачет

## 6. Разделы (если имеются) и темы дисциплины

### Раздел 1. Экология. Основы антропогенной экологии.

Тема 1. Наука «Экология», цель и задачи изучения дисциплины.

Тема 2. Основы антропогенной экологии.

### Раздел 2. Учение о биосфере. Биогеоценозы. Организм и среда.

Тема 3. Учение о биосфере и ее эволюции.

Тема 4. Учение об экосистемах (биогеоценозах).

Тема 5. Взаимоотношения организмов и окружающей среды.

### Раздел 3. Современный экологический кризис, рациональное природопользование и охрана окружающей среды. Экобиозащитная техника и технологии.

Тема 6. Современный экологический кризис, глобальные проблемы современной цивилизации.

Тема 7. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды, экологический мониторинг и нормирование, социально-экономические аспекты экологии

Тема 8. Экобиозащитная техника и технологии.

**7. Автор(ы) рабочей программы**

Быкова И.В., к.б.н., доцент кафедры «Техносферная безопасность»,

Удовенко Е.В., к.б.н., доцент кафедры «Техносферная безопасность»,

Зяблова Е.С., старший преподаватель кафедры «Техносферная безопасность».