

Документ подписан электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 26.10.2023 12:00:25  
Уникальный программный ключ:  
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ**  
**УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»**  
**(ТУСУР)**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Экология**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **27.03.04 Управление в технических системах**

Направленность (профиль) / специализация: **Управление в робототехнических системах**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФВС, Факультет вычислительных систем**

Кафедра: **КСУП, Кафедра компьютерных систем в управлении и проектировании**

Курс: **2**

Семестр: **3**

Учебный план набора 2020 года

**Распределение рабочего времени**

№	Виды учебной деятельности	3 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	18	18	часов
2	Практические занятия	18	18	часов
3	Всего аудиторных занятий	36	36	часов
4	Самостоятельная работа	36	36	часов
5	Всего (без экзамена)	72	72	часов
6	Общая трудоемкость	72	72	часов
		2.0	2.0	З.Е.

Зачёт: 3 семестр

Томск

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Цель дисциплины – сформировать у будущих бакалавров компетенции, необходимые для: экологически грамотного использования современных научно-технических достижений; рационального использования природных ресурсов; оценки своей профессиональной деятельности с точки зрения охраны окружающей среды. Программа призвана способствовать формированию у студентов экологического мировоззрения, представлений о человеке как о части природы, о невозможности выживания человечества без сохранения биосферы, об ответственности перед будущими поколениями за состояние природы.

### 1.2. Задачи дисциплины

- - изучение теоретических основ общей и прикладной экологии
- - формирование у студентов способности к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способности к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций
- - развитие способности пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды
- - изучение механизмов взаимодействия производства с окружающей средой и способов снижения негативного антропогенного влияния на природные системы
- - изучение подходов к оценке экологического риска и принципов управления экологической безопасностью
- - формирование готовности использовать знания по организации охраны окружающей среды

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Экология» (Б1.В.02.06) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Последующими дисциплинами являются: Безопасность жизнедеятельности.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-12 способностью обеспечить экологическую безопасность проектируемых устройств автоматики и их производства ;
- ПК-22 способностью владеть методами профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений ;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- **знать** - основные понятия экологии, принципы функционирования экологических и природно-техногенных систем; - основные подходы к оценке и управлению рисками в природно-техногенных системах;
- **уметь** определять допустимые и чрезмерные уровни воздействия антропогенных факторов на компоненты окружающей среды; определять предельно допустимые воздействия техно-сферных объектов на окружающую среду; оценивать риск возникновения опасных последствий для человека и экологических систем; способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды использовать знания по организации охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
- **владеть** способами определения состояния экологических систем и человека; методами оценки экологического риска, подходами к управлению экологическим риском; способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций; способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; готовностью использовать знания по организации охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

#### 4. Название разделов (тем) дисциплины

Названия разделов дисциплины
3 семестр
1 Основы общей экологии
2 Прикладная экология