

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 13.10.2023 10:00:12  
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**

**УЧЕНИЕ О БИОСФЕРЕ**

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**

Направление подготовки / специальность: **05.03.06 Экология и природопользование**

Направленность (профиль) / специализация: **Экологическая безопасность природопользования**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **Радиоконструкторский факультет (РКФ)**

Кафедра: **Кафедра радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга (РЭТЭМ)**

Курс: **3**

Семестр: **6**

Учебный план набора 2022 года

**Объем дисциплины и виды учебной деятельности**

Виды учебной деятельности	6 семестр	Всего	Единицы
Лекционные занятия	36	36	часов
Практические занятия	36	36	часов
Самостоятельная работа	72	72	часов
Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
Общая трудоемкость	180	180	часов
(включая промежуточную аттестацию)	5	5	з.е.

Формы промежуточной аттестация	Семестр
Экзамен	6

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели дисциплины

1. Сформировать у обучающихся глубокие и устойчивые знания о сущности, организации, функционировании и основных этапах и закономерностях эволюции биосферы, о глобальных механизмах ее устойчивого функционирования, а также о влиянии человеческой деятельности на трансформацию биосферы и ее превращении в ноосферу.

### 1.2. Задачи дисциплины

1. Изучить и усвоить основные положения учения В.И. Вернадского о биосфере, исторические и современные концепции возникновения и развития биосферы, основные закономерности круговорота материи, энергии и информации в биосфере.

2. Освоить базовые представления о закономерностях строения и функционирования биосферы, о планетарном значении живого вещества, о резервах устойчивости биосферы к воздействию глобальных естественных и антропогенных факторов, а также о проблемах ноосферогенеза в условиях техногенной цивилизации.

3. Овладеть навыками применения современных знаний о принципах организации биосферы для решения широкого спектра экологических задач и прогнозирования возможных экологических последствий от воздействия естественных и антропогенных факторов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Блок дисциплин: Б1. Дисциплины (модули).

Часть блока дисциплин: Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Модуль дисциплин: Модуль направленности (профиля) (major).

Индекс дисциплины: Б1.В.02.05.

Реализуется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 3.1):

Таблица 3.1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
<b>Универсальные компетенции</b>	
-	-
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
-	-
<b>Профессиональные компетенции</b>	
ПК-1. Способен принимать участие в проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	ПК-1.1. Знает принципы проведения научно- исследовательских работ
	ПК-1.2. Умеет применять принципы проведения научно-исследовательских работ
	ПК-1.3. Владеет базовыми навыками проведения научно-исследовательских работ

## 4. Названия разделов (тем) дисциплины

Названия разделов (тем) дисциплины
<b>6 семестр</b>
1 Основные понятия и положения Учения о биосфере В.И. Вернадского

2 Космические и планетарные предпосылки эволюции жизни и биосферы: современные представления о возникновении вселенной, Солнечной системы и земной коры
3 Биосфера как глобальная экосистема
4 Исторические и современные представления о происхождении жизни на Земле
5 Основные этапы и тенденции в эволюции биосферы
6 Роль живого вещества в трансформации атмосферы, гидросферы и литосферы