

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.О.02.02 Пакеты прикладных программ для профессиональной деятельности

Специальность/направление подготовки: **05.03.06 Экология и природопользование**

Специализация/направленность(профиль): **Экологическое проектирование**

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 1.1. Цели:

Целями дисциплины является обучение студентов основным понятиям, моделям и методам информационных технологий,

##### 1.2. Задачи:

- практическое освоение информационных и информационно-коммуникационных технологий;
- практическое освоение инструментальных средств для решения типовых общенаучных задач в своей профессиональной деятельности и для организации своего труда.

#### 2. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

**ОПК-5 : Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий**

ОПК-5.1 : Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе системы искусственного интеллекта, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы

ОПК-5.2 : Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии

ОПК-5.3 : Владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств для решения задач профессиональной деятельности


#### 3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Темы, планируемые результаты их освоения	Курс	Часов	Прак. подг.
1.1	<p><b>Тема 1. Виды информационных ресурсов и технологий в экологии и природопользовании.</b>  <b>Краткое содержание: Основные понятия. Сферы применения ИТ и СИИ. Виды информационных ресурсов и технологий. Программное обеспечение в сфере экологии и природопользования</b>  <b>знать: виды информационных ресурсов и технологий, используемых в экологии и природопользовании; методы и средства поиска и систематизации экологических данных, программы обработки профессиональной информации;</b>  <i>/Лек/</i></p>	2	1	0
1.2	<p><b>Лабораторная работа №1. Виды информационных ресурсов в экологии</b>  <b>Краткое содержание: Базы данных по биоразнообразию и охране природы. Информационные системы по лесным и климатическим ресурсам.</b>  <b>уметь: анализировать и оценивать информацию при решении профессиональных задач; отбирать необходимые информационные технологии и программы; применять цифровые технологии для поиска, систематизации, обработки и представления экологической информации</b>  <b>владеть: навыками сбора, систематизации, обработки и анализа информации</b>  <i>/Лаб/</i></p>	2	2	0
1.3	<p><b>Тема 1. Виды информационных ресурсов и технологий в экологии и природопользовании. Краткое содержание: Основные понятия. Сферы применения ИТ и СИИ. Виды информационных ресурсов и технологий.</b>  <b>Программное обеспечение в сфере экологии и природопользования</b>  <b>знать: виды информационных ресурсов и технологий, используемых в экологии и природопользовании; методы и средства поиска и систематизации экологических данных, программы обработки профессиональной информации; особенности применения геоинформационных технологий в экологии</b>  <b>знать: виды информационных ресурсов и технологий, используемых в экологии и природопользовании; методы и средства поиска и систематизации экологических данных, программы обработки профессиональной информации;</b>  <b>уметь: анализировать и оценивать информацию при решении</b></p>	2	48	0

	<p>профессиональных задач; отбирать необходимые информационные технологии и программы; применять цифровые технологии для поиска, систематизации, обработки и представления экологической информации</p> <p>владеть: навыками сбора, систематизации, обработки и анализа информации /Ср/</p>			
1.4	<p>Тема 2. Возможности применения ГИС в экологии и природопользовании.</p> <p>Краткое содержание: Особенности применения ГИС при работе с экологическими данными. Применение ГИС для инвентаризации биоразнообразия, в экологическом мониторинге, моделировании загрязнений, управлении охраняемыми территориями и ресурсами</p> <p>знать: особенности применения геоинформационных технологий в экологии; /Лек/</p>	2	1	0
1.5	<p>Лабораторная работа №2. Картографические онлайн-сервисы.</p> <p>Краткое содержание: Работа с сервисами ЯндексКарты.</p> <p>уметь: применять цифровые технологии для поиска, систематизации, обработки и представления экологической информации</p> <p>владеть: навыками сбора, систематизации, обработки и анализа информации /Лаб/</p>	2	2	0
1.6	<p>Тема 2. Возможности применения ГИС в экологии и природопользовании.</p> <p>Краткое содержание: Особенности применения ГИС при работе с экологическими данными. Применение ГИС для инвентаризации биоразнообразия, в экологическом мониторинге, моделировании загрязнений, управлении охраняемыми территориями и ресурсами</p> <p>знать: особенности применения геоинформационных технологий в экологии;</p> <p>уметь: применять цифровые технологии для поиска, систематизации, обработки и представления экологической информации</p> <p>владеть: навыками сбора, систематизации, обработки и анализа информации /Ср/</p>	2	50	0
1.7	<p>Зачет с оценкой</p> <p>Знает процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, представления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов (информационные технологии); современные инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе системы искусственного интеллекта, используемые для решения задач профессиональной деятельности, и принципы их работы;</p> <p>Умеет выбирать и использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства для решения задач профессиональной деятельности; анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать подходящие информационные технологии;</p> <p>Владеет навыками работы с данными с помощью информационных технологий; навыками применения современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств для решения задач профессиональной деятельности. /ЗаО/</p>	2	4	0

#### 4. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ЗаО: 2 курс

Разработчик программы Яшин Д.Д. 

И.о. зав. кафедрой Одинокова Е.В. 