


|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Аннотация рабочей программы дисциплины   |       |   |

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГИС в экологии и природопользовании»

### Направление подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»

#### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Целью дисциплины** «ГИС в экологии и природопользовании» является изучение основного понятийного аппарата в области геоинформационных систем, получение основных знаний, умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности по созданию и применению геоинформационных систем в области экологии и природопользования; формирование навыков владения современными инструментами ГИС и методами анализа пространственной информации.

#### **Задачи дисциплины «ГИС в экологии и природопользовании»:**

- ознакомить студента с особенностями организации данных, их анализа и моделирования в ГИС;
- рассмотреть характеристики основных инструментальных систем ГИС;
- способствовать формированию навыков работы с учебной, научной и научно-методической литературой в области геоинформатики;
- дать представление о применении геоинформационных технологий для решения различных задач (экологии, природопользования, экологического мониторинга и т.д.);
- дать представление о современном состоянии научных исследований в данной предметной области.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП


Дисциплина «ГИС в экологии и природопользовании» относится к профессиональному циклу. Для усвоения материала по курсу необходимо хорошее знание информатики. Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках сформированных в курсах дисциплин и практик: основы природопользования, ознакомительных практик, практик НИР (получение первичных навыков НИР) и НИР.

Данная дисциплина является предшествующей для изучения устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, практики НИР и подготовке к сдаче и сдаче ГЭ.

#### 3. Требования к уровню освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общепрофессиональной компетенции (ОПК-6).

| Индекс компетенции | Содержание компетенции   | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся  |
|--------------------|--|---|
| ОПК-6              | владением знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды | <p><b>Знать:</b> основы природоохранного законодательства Российской Федерации и формулы и терминологический аппарат экономики природопользования</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться методикой расчета ущерба нанесенного хозяйственной деятельностью окружающей среде</p> <p><b>Владеть:</b> иметь опыт поиска информации и обобщения полученных знаний</p> |

|  |       |   |
|--|-------|---|
| Министерство науки и высшего образования РФ<br>Ульяновский государственный университет | Форма |  |
| Ф-Аннотация рабочей программы дисциплины   |       |   |

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа).

**Краткое содержание курса:** 1. Основные понятия информатики и геоинформатики. 2. Основы картографии. 3. Классификация источников исходных данных ГИС. Представление пространственных данных: структуры и форматы. 4. Базы данных ГИС и управление ими. 5. Ввод данных в ГИС. Ошибки при вводе данных. 6. Обработка и отображение пространственных данных в ГИС. 7. Дистанционное зондирование и системы спутникового позиционирования. Современное программное обеспечение.

#### 5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий и организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: лекции-визуализации, тестирование.

Удельный вес занятий, проводимых с использованием активных и интерактивных форм, составляет 16 часов.

#### 6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация – **зачет**.

Текущий контроль проводится в форме: тестирования, собеседований, отчетов по лабораторным работам