

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Геоинформационные системы**  
**09.04.02 «Информационные системы и технологии»**  
**1 семестр**

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения дисциплины «Геоинформационные системы»: изучение информационных систем, связанных с обработкой геопространственных данных.

Задачи: разработка основных компонентов геоинформационных систем (ГИС); совершенствование практических навыков работы с источниками цифровой картографической и атрибутивной информации, основными видами моделирования в ГИС и аналитическими операциями в среде ГИС; изучение классов и типов пространственных задач применительно к различным проблемным областям деятельности, особенностями разработки и использования ГИС в решении исследовательских, образовательных и практических задач.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Дисциплина «Геоинформационные системы» относится к вариативной части учебного плана.

Пререквизиты дисциплины: геоинформационные технологии, интерактивные графические системы, моделирование информационных систем.

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Знать:** математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности (ОПК-1), методы оценки качества плана разработки программного продукта (ресурсы, сроки, риски). Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики управления процессом разработки программного продукта. Нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к проектной и технической документации. Методы повышения читаемости программного кода. Принципы построения архитектуры ИР. Методологии и средства проектирования ИР. Методы и средства проектирования баз данных. Методы и средства проектирования (ПК-5)

**Уметь:** решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний (ОПК-1), применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), лучшие мировые практики управления процессом разработки программного продукта. Составлять планы процесса разработки программного продукта. Применять нормативно-технические документы (стандарты и регламенты), определяющие требования к проектной и технической документации. Применять принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектур программного обеспечения. Применять методологии и средства проектирования программного обеспечения. Применять методы и средства проектирования баз данных. Применять методы и средства проектирования интерфейсов (ПК-5)

**Иметь навыки:** теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в но-вой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте (ОПК-1), планирования процесса разработки программного продукта, Оценки качества проектирования ИР, структуры базы данных, программных интерфейсов (ПК-5)

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**


Общие сведения о системном построении ГИС; Место ГИС среди других автоматизированных систем; Построение схемы обобщенной ГИС; Общие принципы построения моделей данных в ГИС; Координатные данные, основные типы координатных моделей; Проекция и проекционные преобразования; Основные виды моделирования в ГИС; Тематические карты; Анализ информации в ГИС.

**5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - Экзамен**

**6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 5**

Составитель: доц. каф. ИСПИ Монахова Г.Е. 

Заведующий кафедрой ИСПИ  Жигалов И.Е.

Председатель учебно-методической комиссии  Жигалов И.Е.

Директор института  Галкин А.А.

Дата: 29.08.2019

Печать института 