Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чижов Александр Петрович
Должность: Директор филиала СибГУ в г. Лесосибирске
Дата подписания: 11.07.2023 12:21:01
Уникальный программный ключ:
bdf6e99bfcc4944b52cae00e83cf259c6c85dda39624c7604c35cac0cde80e8d

АННОТАЦИЯ
Рабочей программы дисциплины
Геоинформационные системы
(наименование дисциплины)

Направление подготовки *09.03.01 Информатика и вычислительная техника*
Направленность (профиль) *Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем*

Объем дисциплины составляет **3** зачетные единицы (**108** часа).

Цель и задачи изучения дисциплины

1.1. Цель изучения дисциплины - ознакомить студентов с новыми информационными технологиями и научить создавать собственные разработки с применением географических информационных систем.

1.2. Задачи изучения дисциплины:
- научить студента работать с моделями географических данных;
- подготовить выпускника к проектно-конструкторской деятельности в области;
- дать основы математической теории геоинформатики, обработки материалов аэрокосмической съемки, технологий создания цифровых карт;
- научить студента вводить и обрабатывать информацию в ГИС;
- изучить программное обеспечение ГИС.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

Код компе-тенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенции
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	**ОПК-1.1**. Применяет методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности **ОПК-1.2**. Применяет методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности **ОПК-1.3.** Использует естественнонаучные и общеинженерные знания в профессиональной деятельности	**Знать:** основы высшей математики, физики, экологии, инженерной графики, информатики и программирования. **Уметь:** решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования. **Владеть:** методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	**ОПК-2.1.** Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности **ОПК-2.2.** Использует программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности **ОПК-2.3.**Использует методы моделирования	**Знать**: современные информационные технологии и методы их использования при решении задач профессиональной деятельности. **Уметь**: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. **Владеть**: способами применения необходимых информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

		(математического, графического, компьютерного) при решении задач профессиональной деятельности	
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	**ОПК-9.1**. Использует современные программные средства, в том числе отечественного производства для решения практических задач **ОПК-9.2.** Анализирует и применяет техническую документацию по использованию программного средства для решения практических задач **ОПК-9.3**. Владеет методами поиска программных средств для решения практических задач	**Знать**: методики использования программных средств для решения практических задач. **Уметь**: анализировать техническую документацию по использованию программного средства, выбирать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи, готовить исходные данные, тестировать программное средство. **Владеть**: способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа или видеоролика**.**

Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Геоинформационные системы» (Б1.О.28) входит в обязательную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)»

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Модели географических данных
Тема 1.1 Основные понятия ГИС. Области применения ГИС
Тема 1.2. Картографические проекции
Тема 1.3. Модели географических информационных систем
Тема 1.4. Тенденции программного обеспечения ГИС. Устройство ГИС
Раздел 2. Ввод и обработка информации в ГИС
Тема 2.1. Технологии ввода и обработки пространственной информации
Тема 2.2. Инструментальные средства разработки ГИС приложений
Раздел 3. Программные средства ГИС
Тема 3.1. Пространственный анализ в ГИС
Тема 3.2. Объектно-ориентированные географические информационные системы
Тема 3.3. Программные средства

Форма промежуточной аттестации

Зачёт