

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Петренко Вячеслав Иванович  
 Должность: и.о. директора Института цифрового развития  
 Дата подписания: 06.06.2024 12:44:15  
 Уникальный программный ключ:  
 b4779b9e6a1a1be1779f94dbf7fb0b10000e7ad4d

## Аннотации дисциплины

| Наименование дисциплины                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Разработка гео-приложений</b>                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Краткое содержание                                                                        | <p>Общие сведения о географических информационных системах. Геоинформатика. Понятие о геоинформационных системах «Данные», «информация», «знания» в геоинформационных системах. Обобщенные функции ГИС-систем. Классификация ГИС. Источники данных и их типы. Технологии ввода данных. Структуры и модели данных. Векторные модели данных. Разработка геопрограмм на Python. Геоинформационные системы. Библиотеки Python для геопрограммирования. Источники геоданных. Решение задач с геоданными на Python. Пространственные базы данных. Генерирование карт при помощи Python и библиотеки Mapnik. Работа с пространственными данными. Совершенствование приложения DISTAL. Инструменты для разработки геопространственных веб-приложений. Собираем все вместе – полнофункциональная картографическая система. ShapeEditor – импорт и экспорт файлов фигур. ShapeEditor – выбор и правка геообъектов.</p> |
| Результаты освоения дисциплины                                                            | <p>Определяет архитектуру сред программирования при разработке гео-приложений/ Применяет синтаксис, особенности программирования и стандартные библиотеки Python при разработке гео-приложений</p> <p>Применяет методы и алгоритмы оптимизации исполняемого кода при разработке гео-приложений. Применяет языки программирования для разработки гео-приложений и работы с геобазы данных.</p> <p>Применяет языки программирования и современные технологии для разработки ГИС, обработки пространственных и спутниковых данных. Знает как собрать геоданные из различных источников. Использует методы для сбора, обработки и загрузки данных из различных источников. Использует программные решения и специальные инструменты для представления разнородной информации в едином виде, принцип работы геоинформационных баз данных</p>                                                                      |
| Трудоемкость, з.е.                                                                        | 3 з.е.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Формы отчетности                                                                          | Экзамен 7 семестр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Основная литература                                                                       | <p>1. Вестра Э. Разработка геоприложений на языке Python:/Э. Вестра; Москва, ДМК Пресс, 2017. – 446 с.</p> <p>2. Вагин, Д.В. Современные технологии разработки веб- приложений : учебное пособие : [16+] / Д.В. Вагин, Р.В. Петров ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 52 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573960">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=573960</a> (датаобращения: 10.03.2020). – ISBN 978-5-7782-3939-5. – Текст : электронный.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Дополнительная литература                                                                 | <p>1. Тракимус, Ю.В. Разработка консольных приложений с помощью Microsoft Visual Studio 2017 : учебное пособие : [16+] / Ю.В. Тракимус ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 64 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:<a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=575290">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=575290</a> (датаобращения: 10.03.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5- 7782-3763-6. – Текст : электронный.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |