

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 22.05.2025 17:15:28  
Уникальный программный ключ:  
sa953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

**Экономический факультет**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ В ЭКОНОМИКЕ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

### **38.03.01 ЭКОНОМИКА**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

### **ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2025 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Визуализация пространственных данных в экономике» входит в программу бакалавриата «Экономика предприятия и предпринимательство» по направлению 38.03.01 «Экономика» и изучается во 2 семестре 1 курса. Дисциплину реализует Кафедра региональной экономики и географии. Дисциплина состоит из 3 разделов и 8 тем и направлена на изучение основных методов сбора и нормализации пространственных данных, вариантов визуализации и представления пространственных данных; практических навыков первичного ГИС-анализа и интерпретации результатов.

Целью освоения дисциплины является освоение современных визуализация пространственных данных с использованием геоинформационных систем и получение навыков самостоятельного создания карт для комплексного анализа исследуемых явлений.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Визуализация пространственных данных в экономике» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

| Шифр  | Компетенция                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Индикаторы достижения компетенции<br>(в рамках данной дисциплины)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1  | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | УК-1.1 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;<br>УК-1.2 Анализирует и контекстно обрабатывает информацию для решения поставленных задач с формированием собственных мнений и суждений;<br>УК-1.3 Предлагает варианты решения задачи, анализирует возможные последствия их использования;                                                                                                                              |
| УК-12 | Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных | УК-12.1 Осуществляет поиск нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач;<br>УК-12.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных; |
| ПК-1  | Способен, используя отечественные и зарубежные источники информации, собирать необходимые данные, анализировать их и готовить информационные обзоры и аналитические отчеты для решения задач профессиональной                                                                                                                                                                                                                                            | ПК-1.1 Подготавливает исходные данные для проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;<br>ПК-1.2 Проводит расчеты экономических и социально-экономических показателей на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы;<br>ПК-1.3 Разрабатывает экономические разделы планов предприятий различных форм собственности, организаций,                              |

| Шифр | Компетенция  | Индикаторы достижения компетенции<br>(в рамках данной дисциплины) |
|------|--------------|-------------------------------------------------------------------|
|      | деятельности | ведомств и т. д.;                                                 |

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Визуализация пространственных данных в экономике» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Визуализация пространственных данных в экономике».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

| Шифр  | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-12 | Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных | Цифровая грамотность;                       | Проектно-технологическая практика;<br>Преддипломная практика;<br><i>Дизайн-мышление**</i> ;<br><i>Бизнес в Интернет**</i> ;<br><i>Современные финансовые технологии**</i> ;<br><i>Основы финансового прогнозирования**</i> ;<br>Эконометрика;<br><i>Экономика и финансы устойчивого развития**</i> ;<br><i>Умный город: практика внедрения цифровых технологий**</i> ;<br><i>Цифровые технологии в управлении**</i> ;<br><i>Комплаенс документации**</i> ;<br><i>Управление талантами**</i> ;<br><i>Эмоциональный интеллект**</i> ;<br><i>Методы оптимальных решений**</i> ;<br><i>Малое предпринимательство в рыночной экономике**</i> ;<br><i>Креативная экономика в городах и регионах**</i> ;<br><i>Мировые финансовые центры**</i> ;<br><i>Основы налоговых правоотношений в учете**</i> ;<br><i>Самокоучинг**</i> ;<br><i>Нейромаркетинг**</i> ;<br><i>Моделирование бизнес-процессов**</i> ;<br><i>Основы бизнес-аналитики**</i> ;<br><i>Брендинг территорий**</i> ; |

| Шифр | Наименование компетенции                                                                                                       | Предшествующие дисциплины/модули, практики*                                         | Последующие дисциплины/модули, практики*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                |                                                                                     | <p>"Мягкая сила" в мировой экономике**;</p> <p>Корпоративное мошенничество: как обезопасить бизнес**;</p> <p>Персональный брендинг**;</p> <p>Phygital-технологии в экономике**;</p> <p>Девелопмент: городские и региональные инвестиционные проекты**;</p> <p>Цифровой банкинг**;</p> <p>Международные экономические организации**;</p> <p>Python и SQL в экономике и управлении;</p> <p>Продвинутый Excel**;</p> <p>Визуализация данных с использованием инструментов искусственного интеллекта**;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | <p>Микроэкономика;</p> <p>Экономическая география;</p> <p>Математика (Часть 1);</p> | <p>Проектно-технологическая практика;</p> <p>Преддипломная практика;</p> <p>Экономическая статистика;</p> <p>Математика (Часть 2);</p> <p>Комплаенс документации**;</p> <p>Самокоучинг**;</p> <p>Эмоциональный интеллект**;</p> <p>Нейромаркетинг**;</p> <p>Креативная экономика в городах и регионах**;</p> <p>Современные финансовые технологии**;</p> <p>Институциональная экономика;</p> <p>Международные экономические отношения;</p> <p>Маркетинг;</p> <p>Методика написания курсовой работы;</p> <p>Управление талантами**;</p> <p>Методы оптимальных решений**;</p> <p>Малое предпринимательство в рыночной экономике**;</p> <p>Мировые финансовые центры**;</p> <p>Цифровые технологии в управлении**;</p> <p>Основы налоговых правоотношений в учете**;</p> <p>Моделирование бизнес-процессов**;</p> |

| Шифр | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                   | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                                                                                                            |                                             | <p>Основы бизнес-аналитики**;</p> <p>Брендинг территорий**;</p> <p>Основы финансового прогнозирования**;</p> <p>"Мягкая сила" в мировой экономике**;</p> <p>Умный город: практика внедрения цифровых технологий**;</p> <p>Корпоративное мошенничество: как обезопасить бизнес**;</p> <p>Дизайн-мышление**;</p> <p>Персональный брендинг**;</p> <p>Бизнес в Интернет**;</p> <p>Phygital-технологии в экономике**;</p> <p>Девелопмент: городские и региональные инвестиционные проекты**;</p> <p>Цифровой банкинг**;</p> <p>Международные экономические организации**;</p> <p>Экономика и финансы устойчивого развития**;</p> <p>Мировая экономика;</p>                                                    |
| ПК-1 | Способен, используя отечественные и зарубежные источники информации, собирать необходимые данные, анализировать их и готовить информационные обзоры и аналитические отчеты для решения задач профессиональной деятельности | Экономическая география;                    | <p>Правоведение;</p> <p>Экономика предприятия;</p> <p>Экономическая оценка инвестиций;</p> <p>Национальная экономика;</p> <p>Социально-экономическое прогнозирование;</p> <p>Финансы предприятия;</p> <p>Управление затратами и ценообразование;</p> <p>Корпоративное мошенничество: как обезопасить бизнес**;</p> <p>Дизайн-мышление**;</p> <p>Персональный брендинг**;</p> <p>Бизнес в Интернет**;</p> <p>Phygital-технологии в экономике**;</p> <p>Девелопмент: городские и региональные инвестиционные проекты**;</p> <p>Цифровой банкинг**;</p> <p>Международные экономические организации**;</p> <p>Экономика и финансы устойчивого развития**;</p> <p>Самокоучинг**;</p> <p>Нейромаркетинг**;</p> |

| Шифр | Наименование компетенции | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|--------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                          |                                             | <i>Моделирование бизнес-процессов**;</i><br><i>Основы бизнес-аналитики**;</i><br><i>"Мягкая сила" в мировой экономике**;</i><br>Управление человеческими ресурсами;<br>Проектно-технологическая практика;<br>Преддипломная практика;<br><i>Комплаенс документации**;</i><br><i>Управление талантами**;</i><br><i>Эмоциональный интеллект**;</i><br><i>Методы оптимальных решений**;</i><br>Малое предпринимательство в рыночной экономике**;<br><i>Креативная экономика в городах и регионах**;</i><br><i>Современные финансовые технологии**;</i><br><i>Мировые финансовые центры**;</i><br><i>Цифровые технологии в управлении**;</i><br><i>Брендинг территорий**;</i><br><i>Основы финансового прогнозирования**;</i><br><i>Умный город: практика внедрения цифровых технологий**;</i><br><i>Основы налоговых правоотношений в учете**;</i><br>Python и SQL в экономике и управлении; |

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Визуализация пространственных данных в экономике» составляет «2» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

| Вид учебной работы                        | ВСЕГО, ак.ч. |    | Семестр(-ы) |
|-------------------------------------------|--------------|----|-------------|
|                                           |              |    | 2           |
| Контактная работа, ак.ч.                  | 34           |    | 34          |
| Лекции (ЛК)                               | 17           |    | 17          |
| Лабораторные работы (ЛР)                  | 0            |    | 0           |
| Практические/семинарские занятия (СЗ)     | 17           |    | 17          |
| Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч. | 20           |    | 20          |
| Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч. | 18           |    | 18          |
| Общая трудоемкость дисциплины             | ак.ч.        | 72 | 72          |
|                                           | зач.ед.      | 2  | 2           |

Общая трудоемкость дисциплины «Визуализация пространственных данных в экономике» составляет «2» зачетные единицы.

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очно-заочной формы обучения.

| Вид учебной работы                        | ВСЕГО, ак.ч. |    | Семестр(-ы) |
|-------------------------------------------|--------------|----|-------------|
|                                           |              |    | 2           |
| Контактная работа, ак.ч.                  | 20           |    | 20          |
| Лекции (ЛК)                               | 0            |    | 0           |
| Лабораторные работы (ЛР)                  | 0            |    | 0           |
| Практические/семинарские занятия (СЗ)     | 20           |    | 20          |
| Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч. | 43           |    | 43          |
| Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч. | 9            |    | 9           |
| Общая трудоемкость дисциплины             | ак.ч.        | 72 | 72          |
|                                           | зач.ед.      | 2  | 2           |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины                              | Содержание раздела (темы) |                                                                                             | Вид учебной работы* |
|---------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Раздел 1      | Основы геоинформатики и пространственный анализ в экономике. | 1.1                       | Пространственные данные и принятие экономических решений.                                   | ЛК                  |
|               |                                                              | 1.2                       | Пространственный анализ: понятие, показатели, теории.                                       | ЛК, СЗ              |
|               |                                                              | 1.3                       | ГИС и пространственный анализ в экономике                                                   | ЛК, СЗ              |
| Раздел 2      | Методы визуализации пространственных данных                  | 2.1                       | Геоинформационное картографирование статистических данных.                                  | ЛК, СЗ              |
|               |                                                              | 2.2                       | Способы изображения социально-экономических явлений на карте                                | ЛК, СЗ              |
|               |                                                              | 2.3                       | Выбор способа изображения при визуализации пространственных данных в экономическом анализе. | ЛК, СЗ              |
| Раздел 3      | Визуализация пространственных данных и их анализ             | 3.1                       | Визуализация комплексных индексов изучаемых социально-экономических явлений,                | ЛК, СЗ              |
|               |                                                              | 3.2                       | Данные ДЗЗ в социально-экономических исследованиях.                                         | СЗ                  |

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Тип аудитории | Оснащение аудитории                                                                                                                                                                                                                           | Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)                                                                                                                                              |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекционная    | Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.                                                                       | Ноутбук Asus F6A, Мультимедиа проектор Casio XJ-S400UN, Экран моторизованный Digis Electra MW DSEM - 1105. Программное обеспечение: MS Windows 10 64bit, Microsoft Office 2016, 7-Zip, FastStone Image Viewer, FreeCommander, Adobe Reader, K-Lite Codec Pack |
| Семинарская   | Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций. | Моноблок HP ProOne 440 Intel I5 10500T/8 GB/256 GB/audio, монитор 24", Мультимедиа проектор Casio XJ-V100W, Экран моторизованный Digis Electra 200*150 Dsem-4303. Программное                                                                                 |

|                            |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                                                                                                                                                                                              | обеспечение: MS Windows 10 64bit, Microsoft Office 2016, 7-Zip, FastStone Image Viewer, FreeCommander, Adobe Reader, K-Lite Codec Pack                                                                                                                                                                               |
| Для самостоятельной работы | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС. | Моноблок HP ProOne 440 Intel I5 10500T/8 GB/256 GB/audio, монитор 24", Мультимедиа проектор Casio XJ-V100W, Экран моторизованный Digis Electra 200*150 Dsem-4303. Программное обеспечение: MS Windows 10 64bit, Microsoft Office 2016, 7-Zip, FastStone Image Viewer, FreeCommander, Adobe Reader, K-Lite Codec Pack |

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература:

1. Окунев И.Ю. Основы пространственного анализа И.Ю. Окунев - М: Издательство «Аспект Пресс», 2023 – 255 с. <https://znanium.ru/catalog/document?id=427011>
2. Зольников, И. Д. Введение в геоинформационные системы и дистанционное зондирование : учебник для вузов / И. Д. Зольников, Н. В. Глушкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 118 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18577-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568930>
3. Лурье И. К., Самсонов. Т. Е. Основы геоинформатики. — Географический факультет МГУ Москва, 2016. — 200 с
4. Самсонов. Т. Е. Основы геоинформатики: практикум. — Географический факультет МГУ Москва, 2018. — 460 с
5. Шихов А.Н., Черепанова Е.С., Пьянков С.В. Геоинформационные системы: методы пространственного анализа. Учеб. пособие. Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Пермь, 2017. – 88 с. - — URL: [https://gisgeo.org/wp-content/uploads/2023/02/geoinformacionnye\\_sistemy.pdf](https://gisgeo.org/wp-content/uploads/2023/02/geoinformacionnye_sistemy.pdf)
6. Anthamatten P. How to make maps: an introduction to theory and practice of cartography. Abingdon, Oxon; New York, NY: Routledge, 2021

### Дополнительная литература:

1. Окунев И.Ю. Электронная география / И.Ю. Окунев - М: Издательство «Аспект Пресс», 2023 – 312 с
2. Джордж Грекусис Методы и практика пространственного анализа / пер. с англ. А.Н.Киселева – М.: ДМК пресс, 2021 – 540 с.¶
3. The Routledge handbook of mapping and cartography / под ред. A. Kent, P. Vujakovic, Routledge (Firm). Milton Park, Abingdon, Oxon; New York, NY: Routledge, 2018.
4. Капралов Е. Г. и др. Геоинформатика / ред. В. С. Тикунов. М.: Академия, 2005.

480 с

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Визуализация пространственных данных в экономике».

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

**РАЗРАБОТЧИК:**

Доцент

*Должность, БУП*

*Подпись*

Крейденко Татьяна  
Федоровна

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Заведующий кафедрой

*Должность БУП*

*Подпись*

Холина Вероника  
Николаевна

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Доцент

*Должность, БУП*

*Подпись*

Палеев Денис Леонидович

*Фамилия И.О.*