ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

**«ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической

работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Н.Большаков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

**Б1.В.02.ДВ.03.02 Пространственная экономика**

Направление подготовки **38.04.04 Государственное и муниципальное управление**

Направленность (профиль) **Управление территориальным социально-экономическим развитием**

(год начала подготовки – 2021 – это год первого набора по стандарту ФГОС 3++)

Санкт-Петербург

2021

**1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индекс компетенции | Содержание компетенции  (или ее части) | Индикаторы компетенций (код и содержание) |
| ПК-4 | Способен использовать инструменты социально-экономической политики с учетом интересов различных групп населения и бизнес-сообщества | ИПК-4.1. Понимает сущность политических процессов, , политической культуры и явлений в политической сфере общества  ИПК-4.2. Умеет использовать политические знания для анализа обстановки в стране, мире и своей профессиональной деятельности |
| ПК-5 | Способен систематизировать и обобщать информацию, готовить проектные предложения по совершенствованию системы государственного и муниципального управления | ИПК-5.1. Умеет выявлять пробелы и коллизии в законодательстве, регламентирующем вопросы контроля и надзора в системе государственного и муниципального управления  ИПК-5.2. Умеет оценивать экономические, социальные, политические условия и последствия реализации государственных (муниципальных) программ |

**2. Место дисциплины в структуре ОП:**

**Цель преподавания дисциплины:** дать систематизированное представление об основах пространственного анализа, базирующегося на традиционных картографических и на современных геоинформационных методах исследования.

**Задачами освоения дисциплины являются:**

- охарактеризовать современное состояние картографии и перспективы ее развития;

- рассмотреть основные теоретические аспекты построения картографических изображений;

- обучить студентов навыкам сбора, обработки и хранения пространственных данных;

- дать студентам базовые практические навыки работы в геоинформационных системах (ГИС);

- обучить студентов методам пространственного анализа в целях решения исследовательских задач.

**Дисциплина относится** к вариативным дисциплинам базовой части программы магистратуры.

**Освоение дисциплины** и сформированные при этом компетенции необходимы в последующей деятельности.

**3. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам).

Очная форма

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | Трудоемкость в акад.час | |
|  |  | Практическая подготовка |
| **Контактная работа (аудиторные занятия) (всего):** | 66 | |
| в том числе: |  | |
| Лекции | 26 |  |
| Лабораторные работы / Практические занятия (в т.ч. зачет) | -/40 | 16 |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 87 | |
| **Вид промежуточной аттестации (экзамен):** | 27 | |
| контактная работа | 2,35 | |
| самостоятельная работа по подготовке к зачету/экзамену | 24,65 | |
| **Общая трудоемкость дисциплины (в час. /з.е.)** | 180/5 | |

Заочная форма обучения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | Трудоемкость в акад.час | |
|  |  | Практическая подготовка |
| **Контактная работа (аудиторные занятия) (всего):** | 24 | |
| в том числе: |  | |
| Лекции | 8 |  |
| Лабораторные работы/ Практические занятия | -/8 | 8 |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 143 |  |
| **Вид промежуточной аттестации (зачет):** |  |  |
| контактная работа |  |  |
| самостоятельная работа по подготовке к зачету/экзамену |  |  |
| **Вид промежуточной аттестации (экзамен):** | 13 |  |
| контактная работа | 2,35 |  |
| самостоятельная работа по подготовке к экзамену | 10,65 |  |
| **Общая трудоемкость дисциплины (в час. /з.е.)** | 180/5 | |

**4.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

**4.1 Блоки (разделы) дисциплины.**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование блока (раздела) дисциплины |
| 1 | Основы теории картографии |
| 2 | Фундаментальные понятия геоинформатики и ГИС |
| 3 | Математическая и геодезическая основа карт. Картографические способы изображения |
| 4 | Картографические источники информациии представление и организация геоинформации в ГИС |
| 5 | Географический анализ и пространственное моделирование |
| 6 | Данные дистанционного зондирования Земли и ГИС |

**4.2. Примерная тематика курсовых работ (проектов):**

Курсовая работа по дисциплине не предусмотрена учебным планом.

**4.3. Перечень занятий, проводимых в активной и интерактивной формах, обеспечивающих развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств. Практическая подготовка.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование блока (раздела) дисциплины** | **Занятия, проводимые в активной и интерактивной формах** | | **Практическая подготовка** |
| **Форма проведения занятия** | **Наименование видов занятий** |
| 1. | Основы теории картографии | Лекционное занятие,  практическое занятие | Чтение лекции,  выполнение практического задания | Работа с контурными картами |
| 2. | Фундаментальные понятия геоинформатики и ГИС | Лекционное занятие,  практическое занятие | Чтение лекции,  выполнение практического задания |  |
| 3. | Математическая и геодезическая основа карт. Картографические способы изображения | Лекционное занятие,  практическое занятие | Чтение лекции,  выполнение практического задания | Составление схемы отраслевой структуры хозяйства |
| 4. | Картографические источники информациии представление и организация геоинформации в ГИС | Лекционное занятие,  практическое занятие | Чтение лекции,  выполнение практического задания | Работа с ГИС |
| 5. | Географический анализ и пространственное моделирование | Лекционное занятие,  практическое занятие | Чтение лекции,  выполнение практического задания |  |
| 6. | Данные дистанционного зондирования Земли и ГИС | Лекционное занятие,  практическое занятие | Чтение лекции,  выполнение практического задания |  |

**5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

**5.1. Темы для творческой самостоятельной работы обучающегося**

Темы для творческой самостоятельной работы студента формулируются обучающимся самостоятельно, исходя из перечня тем занятий текущего семестра.

**5.2. Темы докладов**

1. Картографическая проекция, масштаб, разграфка карты на листы и компоновка.

**2. Средства и способы изображения содержания карт**

**3. Способы изображения объектов и явлений на тематических картах**

**4. Картографическая генерализация**

**5. Влияние генерализации на качество содержания карты**

**6. Геоинформационные системы (ГИС)**

**7.** Программное обеспечение ГИС

8. Возможности ГИС

9. Задачи ГИС

10. История ГИС

11. Структура ГИС

12. Методы пространственного анализа

13. Определение оптимального размещения

14. **Моделирование для обеспечения поддержки принятия решений**

**15. Системы спутникового позиционирования**

**16. Трехмерное моделирование**

**17. Трехмерная модель местности**

**18. Цели пространственного анализа**

**19. Виды информационных запросов**

**20. Статическое и динамическое пространственное моделирование**

**21. Пространственные данные**

**22. Пространственная статистика**

**6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости:**

**6.1. Текущий контроль**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | № блока (раздела) дисциплины | Форма текущего контроля |
| 1 | Темы 1-14 | Доклад-презентация |

**7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Авторы | Место издания | Год издания | Наличие | |
| печатные издания | ЭБС (адрес в сети Интернет) |
| 1. | ГИС-анализ и моделирование | Курлович Д.М. | Минск: БГУ | 2016 |  | <http://biblioclub.ru> |
| 2. | Региональное управление и территориальное планирование | Попов, Р. А. | М.: ИНФРА-М | 2018 |  | <http://biblioclub.ru> |
| 3. | Геоинформационные системы: методы пространственного анализа: учеб. пособие | А.Н. Шихов, Е.С. Черепанова, С.В. Пьянков | |  | | --- | | М.: Дашков  и Ко, Наука-  Спектр | | – Пермь, 2017 |  | <http://biblioclub.ru> |

**8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. «НЭБ». Национальная электронная библиотека. – Режим доступа: [http://нэб.рф/](http://www.biblioclub.ru/)

2. «eLibrary». Научная электронная библиотека. – Режим доступа: [https://elibrary.ru](https://elibrary.ru/)

3. «КиберЛенинка». Научная электронная библиотека. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>

4. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». – Режим доступа: [http://www.biblioclub.ru/](http://www.knigafund.ru/)

5. Российская государственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru/>

**9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ:**

В ходе осуществления образовательного процесса используются следующие информационные технологии:

- средства визуального отображения и представления информации (LibreOffice) для создания визуальных презентаций как преподавателем (при проведении занятий) так и обучаемым при подготовке докладов для семинарского занятия.

- средства телекоммуникационного общения (электронная почта и т.п.) преподавателя и обучаемого.

- использование обучаемым возможностей информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» при осуществлении самостоятельной работы.

**9.1. Требования к программному обеспечению учебного процесса**

Для успешного освоения дисциплины, обучающийся использует следующие программные средства:

* Windows 10 x64
* MicrosoftOffice 2016
* LibreOffice
* Firefox
* GIMP

**9.2. Информационно-справочные системы (при необходимости):**

Не используются

**10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Для изучения дисциплины используется следующее оборудование: аудитория, укомплектованная мебелью для обучающихся и преподавателя, доской, ПК с выходом в интернет, мультимедийным проектором и экраном.

Для самостоятельной работы обучающихся используется аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами (ПК с выходом в интернет и обеспечением доступа в электронно-информационно-образовательную среду организации).