**Казахский национальный университет им. аль-Фараби**

**Факультет географии и природопользования**

**Образовательная программа по специальности**

**«5В090700–Кадастр»**

**Силлабус**

**2B(1)15 «Геоинформационные технологии в кадастре»**

**Весенний семестр 2019-2020 уч. Год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код дисциплины** | **Название дисциплины** | **Тип** | **Кол-во часов в неделю** | | | | **Кол-во кредитов** | | **ECTS** |
| **Лек** | **Практ** | | **Лаб** |
| **2B(1)15** | Геоинформационные технологии в кадастре | ОК | 2 | 0 | | 1 | 3 | | 5 |
| **Лектор** | Беккулиев А.А. | | | | Офис-часы | | | По расписанию | |
| **e-mail** | E-mail: bekkuliyev@gmail.com | | | |
| **Телефоны** | Телефон: 19-70 | | | | Аудитория | | |  | |

|  |  |
| --- | --- |
| Академическаяпрезентация  курса | Цель дисциплины: Цель преподавания курса: изучение географических информационных систем (ГИС) в кадастре, теоретическое и практическое овладение геоинформационными технологиями, методами создания и использования ГИС при решении земельно-кадастровых задач. Система обучения студентов основывается на сочетании традиционных базовых дисциплин и курсов по компьютерным технологиям  В результате изучения дисциплины, студент должен быть подготовленным к дальнейшему восприятию и пониманию конкретных практических вопросов порайонных особенностей землеустройства. В результате изучения дисциплины студент будет способен:  - создавать землеустроительный проект в ГИС;  - уметь использовать функции ГИС программ для создания ГИС проекта конкретного землеустроительного участка, все этапы создания электронных карт и баз географических данных.  - определять конкретные приемы выявления, обработки и анализа информации в разных видах письменных источников;  - применять методологию теории информации при анализе различных источников. |
| Пререквизиты  и кореквизиты | Информатика»;  «Графическое оформление проектов и карт».  Пространственный статистический анализ  Информационные системы и технологии в землеустройстве и кадастре |
| Литература и ресурсы | **Литература**: (за последние 10 лет)  1.Дубровский А.В. Земельно-информационные системы в кадастре: учеб.-метод. Пособие Новосибирск: СГГА, 2010. – 112 с.  2.Картография. М., 1991. (Итоги науки и техники/ВИНИТИ.; Т.14: Геоинформационные системы и картография).  3.Коновалов Н.В., Капралов Е.Г. Введение в ГИС: Учебное пособие. М., 1997. 160 с.  4.Волков С.Н., Cистемы автоматизированного проектирования в землеустройстве. Том 6 М.: Колос, 2002 г.-328 с.  5. Кулибекова Р.Д. «Земельные информационные системы» (курс  лекций) – Махачкала, 2012. - 76 с.  6. Середович, В.А. В.Н. Клюшниченко, Н.В. Тимофеева. Геоинформационные системы (назначение, функции, классификация): монография / –Новосибирск : СГГА, 2008. – 192 с.  7. Варламов А.А. Гальченко А.С. Географические и зе6мельные информационные системы Том 6 |
| Академическая политика курса в контексте университетских морально-этических ценностей | **Правила академического поведения: 1.** К каждому аудиторному занятию (семинарские) вы должны подготовиться заранее, согласно графику, приведенному ниже. Подготовка задания должна быть завершена до аудиторного занятия, на котором обсуждается тема.  2. СРС сданное на неделю позже будет принято, но оценка снижена на 50%  3.MidtermExam проводится в письменной форме.  **Академические ценности:**  1. Семинарские занятия, СРС должна носит самостоятельный, творческий характер  2. Недопустимы плагиата, подлога, использования шпаргалок, списывания на всех этапах контроля знаний  3. Студенты с ограниченными возможностями могут получать консультационную помощь по Э-адресу: |
| Политика оценивания и аттестации | **Критериальное оценивание:** оценивание результатов обучения в соотнесенности с дескрипторами (проверка сформированности компетенций на рубежном контроле и экзаменах).  **Суммативное оценивание:** оценивание присутствия и активности работы в аудитории, оценивание выполненного задания. |

**Календарь (график) реализации содержания учебного курса:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Неделя** | **Название темы** | **Количество часов** | **Максимальный балл** |
| **Модуль 1 Объект и предмет инженерного обустройство территории** | | | |
| **1** | **1-Лекция.** Геоинформационные системы: общие вопросы. Информационные системы: определение, структура и состав | **2** |  |
|  | **Лаб. занятие** Создание растрового файла, применение его форматов. Координатная привязка в картографических проекциях в ГИС пакете Arсgis 9,3. | **1** | 17 |
| **2** | **2-Лекция.** Функциональные возможности ГИС. Состовные части и возможности программы Arсgis 9,3. | **2** |  |
|  | **Лаб. Занятие**  Работа со слоями. Создание точечных объектов на учебных картах. Масштаб 1:200000. Организация атрибутных данных в таблице, ее расширение. | **1** | 17 |
| **3** | **3-Лекция.** Функциональные возможности ГИС. Составные части и возможности программы Arсgis 10. | **2** |  |
|  | **Лаб. занятие** Цифрование линейных объектов. Организация атрибутивных данных. Работа с символами. | **1** |  |
|  | **СРСП Консультация и прием СРС**  **СРС 1.** Модель данных векторных ГИС | **3** | 8 |
| **4** | **Лекция 4** Основы теории баз данных | **2** |  |
|  | 1. **Лаб. занятие** Цифрование полигональных объектов. Организация атрибутивных данных. Работа с символами. | **1** | 17 |
| **5** | **Лекция 5** Применение ГИС в землеустроительных работах | **2** |  |
|  | **Лаб. занятие** Надписывание объектов. Основные картографические правила надписовоние географических объектов. Перевод надписей в аннотации. | **1** | **17** |
|  | **СРСП Консультация и прием СРС**  **СРС 2** Опыт применения ГИС в землеустроительных работах зарубежных стран | **3** | **7** |
|  | **PK 1** |  | **100** |
| **6** | **Лекция 6** Картографические и геоинформа-ционные структуры данных | **2** |  |
|  | **Лаб. Занятие** Работа с аннотациями | **1** | 17 |
| **7** | **Лекция 7** Ввод данных вГИС. Хранение и редактирование данных | **2** |  |
|  | **Лаб. Занятие** Наложение тематических слоев. Оформление землеустроительных карт. | **1** | 17 |
|  | **СРСП Консультация и прием СРС**  **СРС 3/ (Домашнее задание, начало проекта и т.д.)** Цифровая картография: вопросы становления и развития | **3** | 32 |
| **9** | **9-Лекция.** Элементарный пространственный анализ | **2** |  |
|  | **Лаб. Занятие** Компоновка карты. Использование шаблонов карт. Способы вывода учебной карты на печать | **1** | **17** |
| **10** | **10-Лекция.** Компьютерная графика в оформлении карт | **2** |  |
|  | **Лаб. Занятие** Отображение качественной и количественной характеристик явлений на картах. | **1** | 17 |
|  | **MT** |  | 100 |
| **11** | **11-Лекция.** Дистанционное зондирование и системы спутникового  позиционирования | **3** |  |
|  | **Лаб. Занятие** Работа с метаданными |  | 17 |
| **12** | **12-Лекция.** Дополнительные модули | **3** |  |
|  | **Лаб. Занятие** Работа с дополнительный модулями |  | 17 |
|  | **Промежуточный контроль** |  | **16** |
|  | **РК-2** |  | **100** |
|  | **Экзамен** |  | **100** |

Декан факультета географии

и природопользования \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Сальников В.Г.

Председатель методического

бюро факультета \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Алиева Ж.Н.

Зав. кафедрой географии,

землеустройства и кадастра \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Нюсупова Г.Н.

Лектор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Беккулиев А.А.