**КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. АЛЬ-ФАРАБИ**

**Факультет географии и природопользования**

**Кафедра географии, землеустройства и кадастра**

|  |  |
| --- | --- |
|  | **УТВЕРЖДАЮ**  **Декан факультета**  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (подпись)  **Актымбаева А.С.**  **"\_\_\_\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 г.** |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цифровое картографирование в кадастре**

7M07305- Кадастр

Курс –2

Семестр –3

Количество кредитов –5

**Алматы 2024 г.**

Учебно-методический комплекс дисциплины составлен старшим преподавателем Усипбаевым Н.Б.

На основании учебного плана по образовательной программе 6B07304- Кадастр

Рассмотрен и рекомендован на заседании кафедры географии, землеустройства и кадастра

от «23» августа 2024 г., протокол № 1

Заведующая кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Токбергенова А.А.

**СИЛЛАБУС**

**Осенний семестр 2024-2025 уч. год**

**по образовательной программе 6B07304- Кадастр**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код**  **дисци-**  **плины** | **Название дисциплины** | **Самостоятельная работа студента (СРС)** | **Кол-во кредитов** | | | | **Кол-во кредитов** | **Самостоятельная работа студента под руководством преподавателя (СРСП)** |
| **Лекции (Л)** | **Практ. занятия (ПЗ)** | | **Лаб. занятия (ЛЗ)** |
|  | Цифровое картографирование в кадастре |  | 15 | 30 | | - | 5 |  |
| **Академическая информация о курсе** | | | | | | | | |
| **Вид обучения** | **Тип/характер курса** | **Типы лекций** | | | **Типы практических занятий** | | **Форма итогового контроля** | |
|  | Теоретико-практический | Лекции-визуализации, проблемные лекции, лекции-дискуссии, лекция мозговой штурм, и др. | | | Семинары, тренинговые занятия, семинар-кейс-стади | | экзамен | |
| **Лектор - (ы)** | Усипбаев Нурлан Бегазимович | | | | | |  | |
| **e-mail:** | Unb79@mail.ru | | | | | |
| **Телефон:** | 87053396603 | | | | | |
| **Ассистент- (ы)** |  | | | | | |  | |
| **e-mail:** |  | | | | | |  | |
| **Телефон:** |  | | | | | |  | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Академическая презентация курса** | | |
| **Цель дисциплины** | **Ожидаемые результаты обучения (РО)\***  В результате изучения дисциплины обучающийся будет способен: | **Индикаторы достижения РО (ИД)**  (на каждый РО не менее 2-х индикаторов) |
| Получение теоретических знаний и практических навыков, для обеспечения знания общих методов анализа, проектирования и эксплуатации автоматизированных систем, операций накопления, обработки и хранения землеустроительных и кадастровых информации, необходимому для расчетов с использованием пакетов прикладных программ, ввода и вывода информации, перевода в картографическую форму | РО1.Понимать роль и значение Автоматизированной информационной системы земельного кадастра | 1.1 Знание информационных ресурсов, методов и средств взаимодействия с ними в целях применения географических и земельно-информационных систем в земельно-кадастровых и землеустроительных действиях; |
| 1.2 Применить современные технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами; |
| 1.3 Способность анализировать информацию, высказывать обоснованные суждения и делать обоснованные выводы о способах производства различных землеустроительных и кадастровых работ |
| РО2. Управлять земельными ресурсами, недвижимостью, кадастровыми и землеустроительными работами на основе принципов земельного кадастра | 2.1 При ведении кадастра использовать знание современных автоматизированных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации о земельных участках и объектах недвижимости; |
| 2.2 При оценке земель и других объектов недвижимости использовать знания принципов, методики кадастровой и экономической оценки |
| 2.3 Понимать свойства и особенности методов экономико-математического моделирования оптимизации территориальной организации. |
| РО3. Демонстрировать знания современных технологий дешифрирования видеоинформации, аэро- и космических снимков, дистанционного зондирования территории, создания оригиналов карт, планов, других графических материалов для землеустройства и Государственного кадастра, знание современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости; | 3.1 Изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт использования земли и иной недвижимости |
| 3.2 Определять свойства различных методов моделирования административных образований; |
| 3.3 Рассчитывать параметры моделей и оптимизировать их с помощью программного обеспечения; |
| РО4. Владеть одним из иностранных языков на уровне, обеспечивающем эффективную профессиональную деятельность; знанием и пониманием законов развития природы, общества и мышления и умением оперировать этими знаниями в ведении кадастра и при оценке земель; | 4.1Проводить статистическую обработку данных; |
| 4.2 Выявлять факторы, влияющие на показатели эффективности использования земли и иной недвижимости; |
| 4.3 Инициировать внедрение результатов исследований и новых разработок, разрабатывать эффективную стратегию и формировать активную политику в области земельно-имущественных отношений; |
| РО5. Использовать основные теории мотивации, лидерства и власти для решения управленческих задач в кадастре, применять знание экономических основ поведения организаций, иметь представление о различных структурах рынков и способностью проводить анализ конкурентной среды в землепользовании; | 5.1 Использовать знание современных технологий автоматизации проектных, кадастровых и других работ, связанных с Государственным земельным кадастром, территориальным планированием, землеустройством, межеванием земель |
| 5.2 Управлять действующими программно-технологическими комплексами в процессе ведения кадастра земель, составления проектов и схем землеустройства и градостроительства, территориального планирования; |
| 5.3 Участвовать в проектной деятельности в земельно-имущественной сфере народнохозяйственного комплекса на основе системного подхода, уметь строить модели для описания и прогнозирования использования земли и иной недвижимости, осуществлять их качественный и количественный анализ. |
| **Пререквизиты** | Геодезия, геоинформационные системы, землеустроительное проектирование | |
| **Постреквизиты** | Прогнозирование и планирование использования земельных ресурсов, Организация землеустроительных и кадастровых работ | |
| **Литература и ресурсы\*\*** | Литература  1 Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве: учебник / под ред. С.Н. Волкова. - М. : ГУЗ, 2018. - 599 с.  2. Папаскири, Т. В. Геоинформационные системы и технологии автоматизированного проектирования в землеустройстве [Текст] : учеб.-метод. пособие для выполн. лабораторных работ и дипломных проектов. Гр.УМО / Т. В. Папаскири ; Гос. ун-т по землеустройству. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : [б. и.], 2013. - 250 с.  3. Земельный Кодекс РК. (с изменениями и дополнениями)  4.Правила ведения государственного земельного кадастра в Республике Казахстан, утвержденные Приказом № 160 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 23 декабря 2014 года. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 26 января 2015 года № 10147.  5. Аверьянова Н. Н., Государственное регулирование земельных отношений. Учебное пособие, ООО «Проспект», 2015  6.Варламов А.А. Кадастровая деятельность: учебник. Гр. УМО /.-М., 2015.-255с.  7. Варламов, А. А. Организация и планирование кадастровой деятельности: учебник. Гр. УМО / А.А. Варламов и др. –М., 2015.-189с.  8. Интернет көзі: www. adilet.zan.kz  9. Коваленко Г.П. Рынок недвижимого имущества в РК. Практич. пособие, А.: Жетижаргы, 2002, 256стр. на 31.01.2006г.). - 44с.  10. Тепман Л.Н. Оценка недвижимости.- Оценка недвижимости. Учеб пособие. ЮНИТИ-ДАНА, 2008  11. Оценка рыночной стоимости недвижимости. Учеб и практич пособие - /А.М. Белокрые, В.С. Болдырев, В.Н. Зарубин и др.М: дело, 1998  12. Грибовский С.В.Оценка доходной недвижимости. Учеб. Пособие СПб, 2001.  13. Джуламанов Т.Д.,Пентаев Т.П. Жер кадастры, Алматы, 2014.  14. Интернет көзі: www.mybook.ru | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Академическая политика курса в контексте университетских морально-этических ценностей** | **Правила академического поведения:**  Всем обучающимся необходимо зарегистрироваться на МООК. Сроки прохождения модулей онлайн курса должны неукоснительно соблюдаться в соответствии с графиком изучения дисциплины. Оставить в случае, действующих курсов МООК или SPOC.  **ВНИМАНИЕ!** Несоблюдение дедлайнов приводит к потере баллов! Дедлайн каждого задания указан в календаре (графике) реализации содержания учебного курса, а также в МООК. Оставить в случае, действующих курсов МООК или SPOC.  **Академические ценности:**  Практические/лабораторные занятия, СРС должна носить самостоятельный, творческий характер. Недопустимы плагиат, подлог, использование шпаргалок, списывание на всех этапах контроля.  Студенты с ограниченными возможностями могут получать консультационную помощь по телефону и по е-адресу [\*\*\*\*\*\*\*@gmail.com](mailto:*******@gmail.com). |
| **Политика оценивания и аттестации** | **Критериальное оценивание:** оценивание результатов обучения в соотнесенности с дескрипторами (проверка сформированности компетенций на рубежном контроле и экзаменах).  **Суммативное оценивание:** оценивание активности работы в аудитории (на вебинаре); оценивание выполненного задания. |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Неделя** | **Название темы** | **Кол-во часов** | **Макс.**  **балл\*\*\*** |
| **Модуль 1. Методы автоматизированной информационной системы земельного кадастра** | | | |
| 1 | **Л 1.**  Понятие автоматизированной информационной системы (АИС). Обзор автоматизированных информационных систем. История создания и развития АИС ГЗК в РК | 1 |  |
| **СЗ 1.** Программа по ведению автоматизированные информационных систем (АИС) земельного кадастра в Республике Казахстан. | 2 | 6 |
| 2 | **Л 2.** Автоматизированные информационные системы земельного кадастра | 1 |  |
| **СЗ 2.** Информационные системы в землеустройстве. | 2 | 6 |
| **СРСП 1.** Консультация по выполнению СРС1 на тему: Экономико-математический анализ оптимальных решений.  **ВНИМАНИЕ**: (количество СРС (2-5), СРСП (6-7)  Самостоятельная работа обучающихся (СРС, коллоквиум и т.д.) оценивается 55-60 % от общей суммы баллов. |  |  |
| 3 | **Л 3.** Обеспечение автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра. | 1 |  |
| **СЗ 3.** Применение технологии ГИС | 2 | 6 |
| **СРС 1.** Зарубежный опыт автоматизированной информационной системы земельного кадастра |  | 30 |
| 4 | **Л 4.** Основные подсистемы автоматизированной информационной системы земельного кадастра | 1 |  |
| **СЗ 4.** АИС в инфраструктуре электронного правительства | 2 | 6 |
| **СРСП 2.** Коллоквиум (контрольная работа, тест, проект, эссе, ситуационная задача и т.д.). |  | 25 |
| 5 | **Л 5.** Организация работы по функционированию автоматизированной информационной системы земельного кадастра | 1 |  |
| **СЗ 5.** Программные средства, используемые при формировании информационных банков данных. | 2 | 7 |
| **Модуль 2. Практика применения** **автоматизированной информационной системы земельного кадастра** | | | |
| 6 | **Л 6.** Автоматизация геодезических измерений | 1 |  |
| **СЗ 6.** Формирование автоматизированной системы ГЗК в Казахстане | 2 | 7 |
| 7 | **Л 7.**.Обзор автоматизированных инструментов | 1 |  |
| **СЗ 7.** Программа по ведению АИС земельного кадастра | 2 | 7 |
| **СРСП 3.** Консультация по выполнению СРС 2 по теме: Составить экономико-математическую модель для оптимизации структуры и размещения посевных площадей. |  |  |
| **РК 1** |  |  | **100** |
| 8 | **Л 8.** Текущее состояние процесса автоматизации цифровой картографии. Создание цифровых топографических карт, требования к картам. | 1 |  |
| **СЗ 8.** Информационное и планово–картографическое обеспечение автоматизированной системы | 2 | 5 |
| **СРС 2.** Автоматизированные информационные системы в инфраструктуре электронного правительства. |  | 15 |
| 9 | **Л 9.** Концепция базы данных и системы управления данными АИСЗК | 1 |  |
| **СЗ 9.** Создание проекта работ в среде ГИС | 2 | 5 |
| 10 | **Л 10.**. Хранение и обработка кадастровых данных. | 1 |  |
| **СЗ 10.** Сбор исходной информации (данные дистанционного зондирования; дешифрирование; космические снимки; полевые измерения; информа-ция с планов; проектов; статистика). | 2 | 5 |
| **СРСП 4.** Коллоквиум (контрольная работа, тест, проект, эссе, ситуационная задача и т.д.). |  | 15 |
| **Модуль 3 Организация автоматизированной информационной системы земельного кадастра** | | | |
| 11 | **Л 11.** Информационные системы в зарубежных странах и ведение земельного кадастра | 1 |  |
| **СЗ 11.** Формирование файлов; содержащих графическую информацию в растровом и векторном виде. | 2 | 5 |
| 12 | **Л12.** Хранение и обработка кадастровых данных. Печать кадастровых данных. | 1 |  |
| **СЗ 12.**. Реляционные таблицы; содержащие атрибутивные данные. | 2 | 5 |
| **СРСП 5.** Консультация по выполнению СРС 3 на тему: |  |  |
| 13 | **Л 13.** Обеспечение полноты сведений. Архивирование и восстановление данных. | 1 |  |
| **СЗ 13.** Создание всех элементов проекта | 2 | 5 |
| **СРС 3.** Эффективность внедрения автоматизированной системы земельного кадастра. |  | 15 |
| 14 | **Л 14.** Значение информационных систем и технологий для ведения земельного кадастра | 1 |  |
| **СЗ 14.** Подготовка рабочего набора для печати | 2 | 5 |
| **СРСП 6.** Коллоквиум (контрольная работа, тест, проект, эссе, ситуационная задача и т.д.). |  | 15 |
| **15** | **Л 15.**. Формирование автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра | 1 |  |
| **СЗ 15.** Печать проекта. Архивное хранение данных | 2 | 5 |
| **СРСП 7. Консультация по подготовке к экзаменационным вопросам.** |  |  |
| **РК 2** | |  | **100** |

**Декан \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Актымбаева А.С.

**Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Токбергенова А.А.

**Лектор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Усипбаев Н.Б