



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

Приложение № 24

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

ДЕЙНОСТ 1:

**ПОДОБРЯВАНЕ НА ЗНАНИЯТА И УМЕНИЯТА НА СЛУЖИТЕЛИТЕ НА АГКК
ЧРЕЗ СПЕЦИАЛИЗИРАНО ОБУЧЕНИЕ В НАПРАВЛЕНИЯТА ЦИФРОВА
КАРТОГРАФИЯ, ДИСТАНЦИОННИ МЕТОДИ И ГИС**



Европейски съюз



ОПАК, Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

1. ЦЕЛ И ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

В този документ са описани условията и изискванията за техническа реализация на проекта, осъществяван по Договор рег. № 13-22-18/06.12.2013 година, с подкрепата на Оперативна програма „Административен капацитет“.

Подобряване ефективността и ефикасността на административните структури и развитието на човешките ресурси в държавната администрация е една от основните цели в Националната програма за реформи (2012 – 2020).

Общата цел на дейността е повишаване административния капацитет на Агенцията по геодезия, картография и кадастър (АГКК) за по-ефективно изпълнение на задълженията на служителите - качествено приемане на геодезическите, картографски и кадастрални материали и данни, работата със съвременните технологии и по-добро обслужване на гражданите и бизнеса. Проектът е разработен в следните направления:

- Разширяване на теоретичните познания на служителите в областта на съвременните цифрови картографски технологии, дистанционни методи и ГИС;
- Придобиване на практически умения на служителите за работа със специализирани софтуери за обработка на данни, получени чрез дистанционни методи за цифрово картиране и картографиране, напълно съответстващи на стандартите на ЕС.

Реализирането на специфичните цели следва да подобри професионалната специализация и квалификация на служителите на АГКК, и да допринесе за изграждането на модерна администрация с дейност адекватна на съвременните технологии, в унисон с развитието и спецификата на кадастралните и геодезически дейности.

Всички дейности следва да бъдат извършени в съответствие с принципите на доброто управление и ефективно разходване на средства и човешки ресурси.

2. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

2.1. Обосновка на дейността

В АГКК е осъзната необходимостта от високо квалифицирани служители, които да отговарят на изискванията на клиентите и партньорите в съвместната работа. Агенцията е един от администраторите на геопространствени данни и ведомство, което повече от десет години



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

създава и поддържа кадастралната карта на страната и геодезическите материали и данни, които я съпътстват. Успешното планиране и развитие на цифровата картография, дистанционните методи и геоинформацията зависят от знанията и професионализма на специалистите от Агенцията. Следствие бързото темпо, с което се развиват съвременните технологии е изключително трудно служителите да поддържат знанията и уменията си на постоянно високо професионално ниво.

Едно от основните задължения на АГКК съгласно Закона за геодезията и картографията е създаване на Цифрова едромасщабна топографска карта на България. Този процес е бил прекъснат години наред поради редица структурни и други изменения в сектора „Геодезия и картография“, както и вследствие на бързото развитие на технологиите, което коренно промени работата в тази област. Географските информационни системи навлязоха много успешно при решаването на въпроси, свързани с оперативно управление на икономиката, земеползването, земеустройството и устройството на територията, за анализ на социално-икономическите процеси, планиране използването на природни и материални ресурси, мониторинг на околната среда и др. Създаването на цифрови и електронни карти, които са в основата на ГИС е съществен момент за интегрирането ни в европейската и световната икономика.

Понастоящем всички задачи на картографията се основават на географските принципи на изследване на обектите. Оформяне на картографски модели от гледна точка на новите компютърни техники и технологии е ключов аспект в целия процес на картографското производство.

С развитие на технологиите, използването на дистанционни методи, цифрово картографиране и ГИС в съвременната геодезия и картография е неизбежно. В днешно време дистанционните методи са все по-популярна и предпочитана технология, която в сравнение с традиционните методи, е финансово по-изгодна и изисква по-малко време за работа. Също така използването на дистанционни методи, цифрово картографиране и ГИС дава възможност да се проследява изменението и развитието на данните за територията в големи времеви периоди.

Повишаване на квалификацията на служителите в АГКК чрез обучения е от изключително значение за по-ефективно изпълнение на служебните задължения при приемане на качествена продукция от изпълнителите геодезически и картографски дейности, възложени от АГКК.

Усъвършенстването на професионалната подготовка на служителите ще доведе до допълнителна тясно специализирана компетентност, пряко свързана с най-съвременните и перспективни технологии.

2.2. Изисквания на дейността

Дейността предвижда специализирано обучение, което включва следните теми/модули:

- Цифрова картография

Този модул трябва да разшири теоретичните знания и практическите умения на служителите чрез запознаване със съвременните методи и техники за създаване на карти в цифрова среда. Обучението да включва въвеждане в геопространствените данни, тяхната класификация и визуализация, начини за създаване на метаданни за информационни системи, изучаването на приложен софтуер за използване и визуализация на гео-данни в цифрова среда, както и предпоставки за осъществяване на връзка с мобилни комуникационни технологии.

- Дистанционни методи

Задачата на модула е разширяване на теоретичните познания и практическите умения на служителите при прилагане на дистанционни методи в сферата на картографията и фотограметрията. Обучението да включва изучаване на основните методи за получаване и регистриране на информация от аерокосмически летателни апарати и нейната обработка, спецификата при извличане на тематична информация от многоканални изображения, филтрация на индексни растерни изображения със средствата на ГИС както и тяхното интегриране в средата на ГИС.

Получените знания ще се ползват в сферите на цифровата фотограметрия, дистанционните методи, цифровата картография, геодезията и при въвеждане на информация от растерни данни в ГИС.

- ГИС

Модулът постига запознаване с основните елементи на Географските информационни системи и придобиване на първоначални практически умения за работа с GIS софтуер.

Практическите занятия да включват обработка, управление, анализ и визуализиране на пространствени данни.



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

При планиране на съдържанието на отделните теми/модули на обучението трябва да се вземе под внимание, че дейностите в областта на геодезията и картографията са предназначени за създаване и поддържане на пространствена геоинформация за нуждите на държавното управление, устройството на територията, инвестиционното проучване и проектиране, строителната дейност, както и за дейностите, свързани с отбраната и сигурността на държавата. Топографското картографиране като първичен и основен метод за получаване детайлна информация за местността заема най-големия обем от топографо-геодезическото производство, при което се използва различни дистанционни методи. Цифровите карти са източник на оперативна, високоточна и глобална геоинформация. Базите данни на геодезията и цифровата картография се създават в единна геодезическа система и затова рязко се повишава ролята на геодезическите работи по осигуряването на наземните и аерокосмическите снимки.

Предвидените участници в обучението са общо 20 служители на АГКК. Обучението трябва да се проведе в рамките на 3 /три/ курса с максимум 40 учебни часа, по 1 курс за всеки отделен модул, на територията на град София.

Изпълнителят отговаря за цялостната организация, подготовка на учебните материали и провеждане на обучението, в това число осигуряване на зали, оборудване, материали за участниците и кафе-паузи.

Изпълнителят трябва да опише прилаганата методология за работните процеси, да представи предварителен план за организацията на работата и акцентите на учебните материали.

3. МЕТОДИКА НА ОБУЧЕНИЕТО

Методиката, която ще бъде използвана за реализиране на дейността следва да гарантирана ефективност на изпълнението от гледна точка на постигане на заложените цели и резултати.

При провеждане на обученията и за мотивиране на представителите на целевата група за активно участие, ще се насърчава използването на комбинация от интерактивни и други съвременни учебни методи, в това число: мултимедийни презентации, лекции, дискусии, дебати за повишаване интереса на обучаващите към продължаващо обучение.

При избора на изпълнител на дейността от кандидатите се изисква да предоставят информация за съдържанието и методиката на съответните обучения, за да се докаже наличието на добър



Европейски съюз



ОПАК. Експерти в действие



Европейски социален фонд
Инвестиции в хората

баланс между теоретична част и практически задачи в предложената обучителна програма.

Програмата за обучение следва да съдържа:

- *Модул Цифрова картография*
- *Модул Дистанционни методи*
- *Модул ГИС*

4. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ

4.1. Количествени резултати

- Общо 20 обучени представители на целевата група;
- издадени сертификати/удостоверения на участниците, успешно преминали обучението.

4.2. Качествени резултати

- подобрени умения и практически знания в областите на цифровата картография, дистанционни методи и ГИС;
- задълбочени познания за съвременните дистанционни методи за получаване на картографка и кадастрална информация и работа с ГИС;
- повишен експертен капацитет на АГКК за работа със специализирани софтуери за обработка данни получени чрез дистанционни методи за цифрово картиране и картографиране, напълно съответстващи на стандартите на ЕС;

5. СРОК ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ДЕЙНОСТТА И ЕТАПИ

Срокът за изпълнение не повече от 3/три/ месеца.

Етап I: Анализ на нуждите от специализираното обучение на служителите на АГКК, разработване на програма и материали за обучение.

Етап II: Обучение *Модул Цифрова картография*

Етап III: Обучение *Модул Дистанционни методи*

Етап IV: Обучение *Модул ГИС*