

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Геопространственные данные для информационного моделирования объектов  
строительства»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
08.04.01 «Строительство» (уровень магистратуры)

**Направленность (профиль):** Организация информационного моделирования в строительстве

**Общий объем дисциплины** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ПК-1.3: Составляет текущую и исполнительную документацию по производственной деятельности участка строительства;
- ПК-1.4: Способен осуществлять прием законченных видов и отдельных этапов работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, элементов, конструкций и частей объектов капитального строительства, сетей инженерно-технического обеспечения;
- ПК-1.5: Формирует отчетность по выполненным видам и этапам строительных работ;
- ПК-1.12: Проводит с использованием информационной модели экспертизу и контроль качества строительного объекта;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Геопространственные данные для информационного моделирования объектов строительства» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 1.**

**1. Тема-1. Общие сведения о геопространственных данных при формировании отчетности по выполненным видам и этапам строительных работ.** 1. Понятие о геопространственных данных и их видах

2. Цифровое описание пространственного объекта
3. Классификация моделей цифровых картографических данных
4. Источники геопространственных данных
5. Понятие об инфраструктуре пространственных данных (ИПД)
6. Информационные ресурсы пространственных данных РФ.
7. Компоненты инфраструктуры ПД РФ.
8. Понятие о ЕЭКО.
9. Понятие о ФФПД.
10. Правовое регулирование создания и использования ПД в РФ.

**2. Тема-2. Способы получения геопространственных данных при осуществлении приема законченных видов и отдельных этапов работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, элементов, конструкций и частей объектов капитального строительства, сетей инженерно-технического обеспечения.**

11. Понятие о топографической съемке.
12. Понятие об аэрофотопографической съемке.
13. Понятие о космической съемке.
14. Понятие о цифровой аэрофотосъемке
15. Понятие о космической съемке.
16. Понятие о воздушном лазерном сканировании.
17. Понятие о мобильном лазерном сканировании.
18. Понятие о наземном (стационарном) лазерном сканировании.
19. Методы получения геопространственных данных
20. Термины и определения, используемые при моделировании ГПД
21. Общие сведения о цифровых геопространственных моделях.
22. Понятие о векторной цифровой модели.
23. Понятие о растровой цифровой модели.

24. Понятие о TIN-моделях..

**3. Тема-3. Геопространственные данные, используемые на разных стадиях жизненного цикла объекта строительства при проведении с использованием информационной модели экспертизы и контроля качества строительного объекта.** 25. Понятие жизненного цикла объекта строительства.

26. Информационное моделирование на разных стадиях жизненного цикла объекта.

27. Термины и определения, относящиеся к моделям объекта строительства.

28. Общие сведения о формировании информационной модели объекта строительства на различных стадиях его жизненного цикла.

29. Виды геопространственных данных, используемые на разных стадиях формирования информационной модели объекта..

**4. Тема-4. Исполнительные съемки при составлении текущей и исполнительной документации по производственной деятельности участка строительства.** 30. Назначение и содержание исполнительных съемок

31. Исполнительная документация и состав схем исполнительных съёмок

32. Типовые исполнительные схемы.

Разработал:

доцент

кафедры ОФИГиГ

Б.Ф. Азаров

Проверил:

Декан СТФ

И.В. Харламов