

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Геодезическое сопровождение строительства зданий и сооружений»**

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

**Направленность (профиль):** Промышленное и гражданское строительство: технологии и организация строительства

**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-10.3: Обрабатывает и систематизирует результаты исследования и получает экспериментально-статистические модели, описывающие поведение исследуемого объекта;
- ПК-11.2: Способен контролировать правила осуществления работ и мероприятий строительного контроля;
- ПК-11.3: Осуществляет документальное сопровождение работ и мероприятий контроля законченных видов и этапов строительных работ;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Геодезическое сопровождение строительства зданий и сооружений» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 1.**

**1. Средства геодезических измерений в строительстве при выполнении и организации научных исследований в сфере технологии и организации строительства.** 1□ Конструктивные особенности современных оптических и электронных теодолитов.

2□ Поверки оптических и электронных теодолитов.

3□ Выполнение угловых измерений теодолитом: приведение прибора в рабочее положение, методика измерений.

4□ Конструктивные особенности современных оптических нивелиров.

5□ Типы лазерных нивелиров.

6□ Цифровые нивелиры.

7□ Определение диапазона работы компенсатора у нивелиров.

8□ Особенности выполнения поверки главного условия нивелира для лазерных и цифровых приборов.

**2. Геодезические работы при проектировании инженерных сооружений при приемке и контроле качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства.** 9□ Способы геодезической подготовки данных для выноса проекта сооружения в натуру.

10□ Способы выноса проекта сооружения в натуру.

11□ Схема разбивки, разбивочные данные и разбивочный чертеж.

12□ Способы установки теодолита в створ.

13□ Вычисление координат точки пересечения двух створов

14□ Вычисление радиуса круговой кривой по координатам трех ее точек

15□ Решение обратных геодезических задач для получения разбивочных элементов

16□ Вычисление разбивочных углов.

**3. Геодезическое сопровождение строительства коммуникаций. Исполнительные съемки при приемке и контроле качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства.** 17□ Полевое трассирование линейных сооружений

18□ Вычислительная обработка материалов нивелирования трассы.

19□ Построение «черного» и проектного профиля трассы коммуникации.

20□ Построение профиля поперечника.

21  Виды исполнительных съемок в строительстве.

22  Методы выполнения плановых съемок.

23  Методы выполнения высотной исполнительной съемки.

24  Составление схем плановой и высотной исполнительных съемок..

Разработал:

доцент

кафедры ОФИГиГ

Б.Ф. Азаров

Проверил:

Декан СТФ

И.В. Харламов