

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Геодезия*

Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 акад. часов).

**Цель освоения дисциплины «Геодезия»** - дать понимание основополагающих принципов, теоретических положений и практических рекомендаций по производству геодезических измерений, выполняемых на поверхности Земли, их математической обработке, построению геодезических сетей, производству съёмочных работ и подготовить обучающихся к изучению инженерных задач в области геодезического обеспечения строительства и реконструкции зданий и сооружений.

#### **Задачи освоения дисциплины:**

- выполнение работ по приемке и освоению нового оборудования и приборов, а также проверка их технического состояния;
- получение геодезических материалов, необходимых для составления проекта работ по строительству сооружения, путем выполнения полевых геодезических измерений и вычислительно-графических работ;
- организация и производство геодезических работ при проектировании, строительстве и реконструкции зданий и сооружений.

#### **Краткое содержание дисциплины**

Основные сведения о геодезии. Системы координат в геодезии. Ориентирование линий. Топографические планы и карты. Теория ошибок измерений. Измерение линий. Угловые измерения. Нивелирование. Государственные геодезические сети. Теодолитная съемка. Тахеометрическая съемка. Особенности съёмочных работ линейных сооружений. Понятие о трассировании линейных сооружений. Разбивка круговых кривых. Геодезическая подготовка выноса проектных данных в натуру. Проектирование вертикальной планировки строительной площадки Решение инженерно - геодезических задач на местности.

#### **Выпускник должен обладать следующими компетенциями:**

- способность участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-5);

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен  
знать**

- геодезические приборы и методы работы с ними (ОПК-5);
- технологию выполнения геодезических измерений (ОПК-5);
- основы математической обработки результатов измерений (ОПК-5);
- основные принципы и методы геодезических съёмок (ОПК-5);
- виды и методы построения геодезических сетей (ОПК-5);
- методы подготовки данных для перенесения проектов на местность (ОПК-5);
- содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ (ОПК-5).

**уметь:**

- использовать топографические материалы для решения инженерных задач (ОПК-5);
- решать инженерно-геодезические задачи при проектировании и технических изысканиях (ОПК-5);
- выполнять поверки геодезических приборов (ОПК-5);
- выполнять различные виды геодезических измерений на местности с заданной точностью (ОПК-5);
- выполнять обработку результатов измерений с соответствующим оформлением документации (ведомостей, профилей, планов и т.д.) (ОПК-5);
- осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства (ОПК-5).

**владеть:**

- методами, приёмами и способами выполнения измерений геодезическими приборами (ОПК-5);
- методикой обработки результатов различного вида геодезических измерений (ОПК-5);
- методикой решения типовых задач, связанных с геодезической деятельностью при инженерно-геодезических изысканиях, проектировании и подготовке к производству строительных работ на объекте капитального строительства (ОПК-5).

**Виды учебной работы:** аудиторные занятия (лекции, практические и лабораторные занятия), самостоятельная работа студентов.

**Форма итогового контроля:** зачёт/зачёт.