

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Геодезические работы на строительной площадке»

Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Геодезические работы на строительной площадке» является формирование у студентов теоретических и практических знаний, навыков, необходимых при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов промышленного, гражданского и специального назначения.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с современными технологиями и методами обработки геодезической информации, построения исходной основы на строительной площадке;
- формирование практических навыков и умений в выполнении геодезических работ при возведении зданий и сооружений и их эксплуатации;
- навыки выполнения геодезического контроля при возведении зданий и сооружений, при составлении исполнительной документации по отдельным видам работ и объекту строительства в целом.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-5	Способен участвовать в Инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1 Знать: методы проведения испытаний образцов продукции, выпускаемой предприятием строительной сферы. ОПК-5.2 Уметь: сопоставлять технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве; обрабатывать результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы. ОПК-5.3 Владеть: навыками сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-

		программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации.
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК-6.1 Знать: методы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности. ОПК-6.2 Уметь: использовать принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности при проектировании строительных объектов. ОПК-6.3 Владеть: навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК-9.1 Знать: методы организации работы малых коллективов исполнителей, планирования работы персонала и фондов оплаты труда. ОПК-9.2 Уметь: применять различные способы повышения профессионального уровня работников на участке производства строительных работ. ОПК-9.3 Владеть: навыками управления персоналом в небольшом производственном подразделении.

Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Инженерно-геодезическое проектирование.

Нормативная документация по геодезическому обеспечению проектирования и возведения зданий и сооружений. Стадии проектирования зданий и сооружений. Состав нормативной документации, разрабатываемой при инженерных изысканиях. Проект производства геодезических работ, его содержание. Геодезическая разбивочная основа для строительства. Строительная сетка, редуцирование сетки. Порядок разбивки строительных сеток, применяемые инструменты для этих целей. Требования к точности

разбивочных работ. Понятие красной линии. Способы выноса в натуру осей и точек сооружений в плане. Способы прямоугольных координат, полярных координат, угловой засечки, линейной засечки. Передача отметок и осей здания на дно котлована и монтажные горизонты. Основные элементы высотных разбивочных работ. Вынос в натуру точек с проектными отметками, проектными уклонами. Способы закрепления проектных отметок и осей здания на местности. Приборы, используемые при выносе проектных точек. Вынос в натуру плановых элементов проекта. Построение линии заданной длины. Построение углов заданной величины. Приборы, используемые при выносе проектных точек. Требования к точности выноса проектных точек.

Раздел 2. Геодезический контроль точности производства строительно-монтажных работ.

Характеристика точности. Общие правила расчета точности. Система технологических допусков. Геодезический контроль точности монтажа строительных конструкций. Геодезические исполнительные съемки. Текущие геодезические исполнительные съемки. Геодезические съемки для составления исполнительного генерального плана. Содержание и организация инженерно-геодезического обеспечения эксплуатации сооружений. Понятие об инженерно-геодезическом обеспечении эксплуатации сооружений. Основные сведения об ИГОЭ сооружений. Средства и методы геодезического контроля пространственной стабильности сооружений. Геодезический контроль высотного положения и кренов сооружений. Геодезический контроль планового положения сооружений. Обработка геодезической информации для оценки состояния сооружений.