

Аннотация дисциплины «Инженерная геодезия»

Дисциплина «Инженерная геодезия» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство по профилю «Промышленное и гражданское строительство» в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ и входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (индекс Б1.Б.17).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 часов). Учебным планом предусмотрены: лекционные занятия (18 часов), лабораторные работы (18 часов), самостоятельная работа (72 часа, в том числе 27 часов на подготовку к экзамену). Форма контроля – экзамен. Дисциплина реализуется на 1 курсе во 2-м семестре.

Содержание дисциплины даёт теоретические знания, необходимые при возведении строительных объектов, взаимосвязывая место застройки и соответствия рельефа местности. Дисциплина является базой для изучения «Механики грунтов» и «Основания и фундаменты». Сопутствующими дисциплинами являются «Математика» и «Начертательная геометрия», «Инженерная геология».

Цели дисциплины:

- приобретение студентами теоретических и практических знаний в области геодезии, необходимых при проектировании, строительстве и эксплуатации строительных объектов,

Задачи дисциплины:

- ознакомление студентов с методами и средствами геодезических измерений, с методами обработки их результатов,
- изучение состава и организации геодезических работ при проектировании и строительстве зданий и сооружений.

Для успешного изучения дисциплины «Инженерная геодезия» у обучающихся должны быть частично сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);

- владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства,

необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3).

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

| Код и формулировка компетенции | Этапы формирования компетенции | |
|---|--------------------------------|--|
| (ПК-1) знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест | знает | порядок ведения, правила и требования, нормативные документы, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности |
| | умеет | осуществлять обработку полевых измерений, камеральную обработку полученных материалов |
| | владеет | терминологией в области геодезии на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности, творческого применения этих знаний при решении инженерных задач в строительстве |
| (ПК-2) владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и автоматизированных систем проектирования | знает | современные геодезические приборы, способы и методы выполнения измерений при построении съёмочных сетей и оценку их точности, поверки и юстировки приборов и методику их исследования |
| | умеет | выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений |
| | владеет | навыками проведения геодезических измерений, определения плановых и высотных координат (отметок), площадей контуров участков, работы с топографо-геодезическими приборами |
| (ПК-6) способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности | знает | состав и технологию геодезических работ, выполняемых на всех стадиях строительства и эксплуатации объектов различного назначения |
| | умеет | квалифицированно ставить перед соответствующими службами конкретные задачи геодезического обеспечения изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений |
| | владеет | методами ведения геодезических измерений и обработки результатов измерений |

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Инженерная геодезия» применяются следующие методы активного обучения: проблемное обучение, консультирование и рейтинговый метод.

