

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

для специальности 21.02.08 Прикладная геодезия

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО.

Учебная дисциплина ЕН.02 Информатика является обязательной учебной дисциплиной математического и общего естественнонаучного учебного цикла и изучается в течение одного семестра.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- пользоваться базовыми системными программными продуктами и пакетами прикладных программ;

знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;
- основные этапы решения задач с помощью персональных компьютеров;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.

обладать общими компетенциями (ОК), включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

и профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.1 Проводить исследования, проверки и юстировку геодезических приборов и систем.

ПК 1.2 Выполнить полевые и камеральные геодезические работы по созданию, развитию и реконструкции отдельных элементов государственных геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения.

ПК 1.3 Выполнять работы по полевому обследованию пунктов геодезических сетей.

ПК 1.4 Проводить специальные геодезические измерения при эксплуатации поверхности и недр Земли.

ПК 1.5 Использовать современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации, а также методы электронных измерений элементов геодезических сетей.

ПК 1.6 Выполнять первичную математическую обработку результатов полевых, геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ, анализировать и устранять причины возникновения брака и грубых ошибок измерений.

ПК 1.7 Осуществлять самостоятельный контроль результатов полевых и камеральных геодезических работ в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

ПК 2.1 Использовать современные технологии получения полевой топографической информации для картографирования территории страны и обновления существующего картографического фонда, включая геоинформационные и аэрокосмические технологии.

ПК 2.2 Выполнять полевые и камеральные работы по топографическим съемкам местности, обновлению и созданию оригиналов топографических планов и карт в графическом и цифровом виде.

ПК 2.3 Использовать компьютерные и спутниковые технологии для автоматизации полевых измерений и создания оригиналов топографических планов, осваивать инновационные методы топографических работ.

ПК 2.4 Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию съемочных работ.

ПК 2.5 Соблюдать требования технических регламентов и инструкций по выполнению топографических съемок и камеральному оформлению оригиналов топографических планов.

ПК 3.1 Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий, и инженерных сооружений, топографо-геодезическому обеспечению кадастра территорий и землеустройства.

ПК 3.2 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении работ, требований технических регламентов и инструкций.

ПК 3.3 Принимать самостоятельные решения по комплектованию бригад исполнителей и организации их работ.

ПК 3.4 Реализовывать мероприятия по повышению эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда.

ПК 4.1 Выполнять проектирование и производство геодезических изысканий объектов строительства

ПК 4.2 Выполнять подготовку геодезической подосновы для проектирования и разработки генеральных планов объектов строительства.

ПК 4.3 Проводить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательных планов, в том числе съемку подземных коммуникаций.

ПК 4.4 Выполнять геодезические изыскательные работы, полевое и камеральное трассирование линейных сооружений, вертикальную планировку.

ПК 4.5 Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве.

ПК 4.6 Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.

ПК 4.7 Выполнять полевой контроль сохранения проектной геометрии в процессе ведения строительного-монтажных работ.

ПК 4.8 Использовать специальные геодезические приборы и инструменты, включая современные электронные тахеометры и приборы

спутниковой навигации, предназначенные для решения задач прикладной геодезии, выполнять их исследования, проверки и юстировку.

ПК 4.9 Выполнять специализированные геодезические работы при эксплуатации инженерных объектов, в том числе наблюдения за деформациями зданий и инженерных сооружений и опасными геодинамическими процессами.

Форма промежуточной аттестации – *дифференцированный зачет*.

Тематика учебной дисциплины

Раздел 1. Роль информационной деятельности в современном обществе

Тема 1.1. Основы современных компьютерных технологий

Тема 1.2. Программно-технические системы реализации информационных процессов

Раздел 2. Обработка текстовой информации

Тема 2.1. Основы работы в текстовом процессоре Microsoft Word

Раздел 3. Статистическая обработка данных

Тема 3.1 Статистическая обработка результатов геодезических измерений в программе Калькулятор

Раздел 4. Обработка графической информации

Тема 4.1 Векторная графика

Раздел 5. Электронные таблицы

Тема 5.1 Создание, оформление, организация вычислений в электронных таблицах

Тема 5.2 Построение графиков и диаграмм

Раздел 6. Системы автоматизированного проектирования

Тема 6.1 Общие принципы системы автоматизированного проектирования AutoDesk

Тема 6.2 Построение геометрических примитивов. Средства обеспечения точности

Тема 6.3 Методы редактирования объектов