

Аннотация учебной дисциплины
Б1.Б.60 Геоинформационные системы в пожарной безопасности
специальности 20.05.01 - Пожарная безопасность

Дисциплина учебного плана подготовки специалистов по специальности 20.05.01 - Пожарная безопасность, профиль «Пожарная безопасность».

Целью освоения дисциплины является получение основных знаний, умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности по созданию и применению геоинформационных систем в области пожарной безопасности; формирование навыков владения современными инструментами ГИС и методами анализа пространственной информации.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- ознакомить студента с особенностями организации данных, их анализа и моделирования в ГИС;
- рассмотреть характеристики основных инструментальных систем ГИС;
- способствовать формированию навыков работы с учебной, научной и научно-методической литературой в области геоинформатики;
- дать представление о применении геоинформационных технологий для решения различных задач;
- дать представление о современном состоянии научных исследований в данной предметной области.

Основные блоки и темы дисциплины (дидактические единицы):

1. Основные понятия общей геоинформатики
2. Географическая информация и ее представление в базах данных ГИС
3. Техническое и программное обеспечение ГИС
4. Базовые ГИС-технологии.
5. Географический анализ и пространственное моделирование
6. Основы интеграции пространственных данных в ГИС.

Учебная дисциплина «Геоинформационные системы в пожарной безопасности» входит в перечень курсов дисциплин базовой части ОП.

В результате изучения дисциплины специалист должен обладать следующими компетенциями:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК–1).
- способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК–7).
- способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК–1).
- способность участвовать в техническом совершенствовании принципов построения, внедрения и практического использования автоматизированной системы (ПК–9).
- способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов (ПК–39).
- знание принципов информационного обеспечения, противопожарной пропаганды и обучения в области пожарной безопасности (ПК–47).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности; правила выполнения логических операций; принципы построения корректно-аргументированного обоснования; основные принципы обеспечения информационной безопасности; способы проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов;

уметь: выполнять математические расчеты с помощью прикладных программ; вести поиск информации в сети Интернет с помощью поисковых систем общего назначения; разрабатывать и осуществлять систему мер по обеспечению информационной безопасности на

разных уровнях; решать стандартные задачи профессиональной направленности. Аналитически осмысливать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; научно обосновывать и применять на практике навыки работы с компьютером как средством управления информацией и решения профессиональных задач; внедрять и практически использовать автоматизированные системы оперативного управления пожарно-спасательными формированиями; проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов;

владеть: методами эффективной реализации способности осмысливать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; навыками работы с прикладными программными средствами; способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, способностью организации информационного обеспечения, противопожарной пропаганды и обучения в области пожарной безопасности.

Дисциплина «Геоинформационные системы в пожарной безопасности» изучается по средствам проведения лекционных занятий, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, самостоятельной работой студентов и завершается зачетом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: зачет

Разработчик, доцент

Зав. выпускающей кафедрой



С.А. Солод

И.Н. Чуев