

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 03.10.2025 15:06:20  
Уникальный программный ключ:  
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

**Аннотация учебной дисциплины**  
**Б1.О.45 Геоинформационные системы в пожарной безопасности**  
**специальности 20.05.01 - Пожарная безопасность**

Дисциплина учебного плана подготовки специалистов по специальности 20.05.01 - Пожарная безопасность, профиль подготовки «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 обязательной части ОП.

**В результате изучения дисциплины специалист должен обладать следующими компетенциями, с соответствующими индикаторами:**

**УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий**

*УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи*

*УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи*

*УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки*

*УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности*

*УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи*

**ОПК-3 Способен решать прикладные задачи в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности, используя теорию и методы фундаментальных наук**

*ОПК-3.1 Способен использовать информацию о новейших научных и технологических достижениях для решения прикладных задач в области обеспечения пожарной безопасности, охраны окружающей среды и экологической безопасности*

**ОПК-4 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в областях техносферной безопасности, охраны труда, измерительной и**

**вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды**

*ОПК-4.1 Находит решения типовых ситуаций с применением современных информационных технологий, измерительной и вычислительной техники по обеспечению безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды на основе знания современных тенденций развития техники и технологий*

**ОПК-12 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.**

*ОПК-12.1 Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности*

*ОПК-12.2 Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности*

*ОПК-12.3 Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности*

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 экзаменом.

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.**

**Вид промежуточной аттестации: экзамен**

Разработчик, доцент

Зав. выпускающей кафедрой

С.А. Солод

И.Н. Чуев