

ОПМ* *Общепрофессиональные модули

Модуль 1. Психология и педагогика высшей школы

Цели и задачи модуля: формирование профессионального педагогического мышления.

В результате освоения программы обучающийся должен владеть основными принципами обучения и воспитания в соответствии с возрастной динамикой развития человека.

В результате освоения программы обучающийся должен уметь осуществлять предписанные планом способы организации учебно-исследовательской деятельности в зависимости от особенностей аудитории.

В результате освоения программы обучающийся должен знать понятийный аппарат педагогики и психологии высшей школы; историю, теории и принципы построения и функционирования образовательных систем.

Тема 1. Психология и педагогика высшей школы как учебная дисциплина

Тема 2. Психология как наука о психическом развитии человека

Тема 3. Психологический анализ деятельности студентов

Тема 4. Психологические особенности студенческого возраста

Тема 5. Социально-психологическая характеристика студенческого коллектива

Тема 6. Педагогика как наука: история становления и развития

Тема 7. Основные дидактические принципы обучения в высшей школе

Тема 8. Система контроля учебной деятельности студентов

Тема 9. Теоретические вопросы организации инклюзивного профессионального образования

Модуль 2. Технологии развития профессиональной компетентности преподавателя вуза

Цели и задачи модуля: формирование профессионального педагогического мышления и мастерства решения педагогических задач.

В результате освоения программы обучающийся должен владеть методологией, методикой и технологиями внедрения компетентностного подхода в высшем образовании; современными технологиями и приемами не директивного (гуманистического) влияния и развития мотивации, формирования и развития конкурентоспособности личности.

В результате освоения программы обучающийся должен уметь осуществлять свою деятельность на высоком профессиональном уровне, обеспечивать в полном объеме реализацию образовательных программ, учебных планов по преподаваемому учебному курсу, предмету, дисциплине, модулю; применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение; анализировать, выбирать и применять современные технологии в реализации образовательного процесса.

В результате освоения программы обучающийся должен знать теоретико-методологические принципы и положения компетентностного подхода в образовательной деятельности; специфику организации учебно-воспитательного процесса с учетом компетентностного подхода

Тема 1. Синергетический подход к модернизации образовательных технологий в системе открытого образования

Тема 2. Общая характеристика образовательных технологий

Тема 3. Основные компоненты технологий педагогической подготовки преподавателей вузов

Тема 4. Андрагогические технологии развития профессиональной компетентности преподавателей

Тема 5. Технологии обучения

Тема 6. Технологии работы с информацией субъектов образовательного процесса

Тема 7. Диагностика дидактической компетентности (ключевой профессиональной компетентности) как технология профессионального и личностного развития преподавателя вуза

СМ Специальные модули

Модуль 3. Криптографические методы и средства защиты информации

Цели и задачи модуля: овладение основными идеями и методами классической криптографии.

В результате освоения программы слушатель должен уметь применять на практике приемы ручного шифрования, правильно ориентироваться в инфраструктуре цифровой подписи; применять на практике компьютерные средства криптографической защиты информации.

В результате освоения программы слушатель должен знать: основные правила криптологии; основные классы шифров, отечественные стандарты, связанные с защитой информации; знакомство со средствами криптографической защиты информации; знание основополагающих документов в области защиты информации

Основные классы шифров

Тема 1. Общие и исторические сведения

Тема 2. Перестановочные шифры

Тема 3. Подстановочные шифры (шифры замены)

Тема 4. Блочные шифры

Тема 5. Модульная арифметика

Тема 6. Поточные шифры

Современная компьютерная криптография

Тема 1. Шифры DES и ГОСТ 28147-89

Тема 2. Криптосистема RSA

Тема 3. Аутентификация. Электронная цифровая подпись

Тема 4. Хеш-функции

Тема 5. Закон об электронной подписи: практические аспекты реализации

Тема 6. Средства криптографической защиты информации, реализующие основные функции электронной подписи.

Модуль 4. Организационно-правовые основы защиты персональных данных

Цели и задачи модуля: овладение правовыми и организационными основами защиты персональных данных, основами организации и планирования деятельности по защите информации.

В результате освоения программы слушатель должен уметь: применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области обеспечения информационной безопасности; разрабатывать проекты нормативных и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации, формулировать и настраивать политику безопасности основных операционных систем, а также локальных компьютерных сетей, построенных на их основе; применять отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценивания защищенности компьютерной системы.

В результате освоения программы слушатель должен знать: нормативные акты РФ, регулирующие деятельность в области защиты информации; основные средства криптографической защиты информации, используемые в отечественной практике; требования к подсистеме аудита и политике аудита; сущность и понятие информации, информационной безопасности и характеристики ее составляющих, место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации, основы государственной информационной политики, стратегию развития информационного общества в России; источники и классификацию угроз информационной безопасности; основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, принципы построения систем защиты информации, основы организационного и правового обеспечения информационной безопасности, основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности и нормативные методические документы ФСБ России и ФСТЭК России в области защиты информации; правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, задачи органов защиты государственной тайны и служб защиты информации на предприятиях; организацию работы и нормативные правовые акты и стандарты по лицензированию деятельности в области обеспечения защиты государственной тайны, технической защиты конфиденциальной информации, по аттестации объектов информатизации и сертификации средств защиты информации.

Правовые основы защиты персональных данных

Тема 1. Понятие информационной безопасности

Тема 2. Система защиты информации в Российской Федерации

Тема 3. Нормативно-правовые основы защиты информации

Организационные основы защиты персональных данных

Тема 1. Оценочные стандарты и методические документы в сфере защиты информации

Тема 2. Общие вопросы организации защиты информации

Тема 3. Основные мероприятия по обеспечению информационной безопасности

Тема 4. Защита автоматизированных информационных систем

Практические основы обеспечения защиты информации

Тема 1. Особенности защиты информации в госучреждениях

Тема 2. Защита персональных данных в организации

Тема 3. Построение частной модели угроз безопасности информации

Тема 4. Обязанности персонала по обеспечению и соблюдению режима информационной безопасности

Модуль 5. Теоретические и практические основы защиты информации

Цели и задачи модуля: формирование базовых знаний в области обеспечения информационной безопасности, знакомство с предметной областью защиты информации, знакомство с системой защиты информации, противодействием несанкционированному доступу.

В результате освоения программы слушатель должен уметь: применять действующую законодательную базу в области обеспечения компьютерной безопасности; пользоваться нормативными документами по противодействию технической разведке, применять защищенные протоколы, межсетевые экраны и средства обнаружения вторжений для защиты информации в сетях; осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты.

В результате освоения программы слушатель должен знать: средства и методы хранения и передачи аутентификационной информации; механизмы реализации атак в сетях, реализующих протоколы Интернет транспортного и сетевого уровня; средства и методы предотвращения и обнаружения вторжений, источники и классификацию угроз информационной безопасности; основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, принципы построения систем защиты информации; основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации.

Теоретические основы защиты информации

Тема 1. Основные положения системы защиты информации

Тема 2. Концептуальная модель информационной безопасности

Тема 3. Угрозы конфиденциальной информации

Тема 4. Парольные системы

Тема 5. Действия, приводящие к неправомерному овладению конфиденциальной информацией

Тема 6. Разновидности атак на защищаемые ресурсы

Средства защиты информации

Тема 1. Программные средства защиты информации

Тема 2. Программно-аппаратные средства защиты информации

Тема 3. Аппаратные средства криптографической защиты информации

Модуль 6. Техническая защита информации

Цели и задачи модуля: овладение основными знаниями и навыками в области защиты информации от разглашения, несанкционированного доступа и утечки по техническим каналам, государственной защиты информации.

В результате освоения программы слушатель должен уметь: анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта, применять стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности компьютерных систем; пользоваться нормативными документами по защите информации; осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой

безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты.

В результате освоения программы слушатель должен знать: технические каналы утечки информации, возможности технических средств перехвата информации; способы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам и контроля эффективности защиты информации, организацию защиты информации от утечки по техническим каналам на объектах информатизации; основы физической защиты объектов информатизации.

Технические каналы утечки информации

Тема 1. Определение и структура технического канала утечки информации

Тема 2. Побочные электромагнитные излучения и наводки

Тема 3. Визуально-оптический канал утечки информации

Тема 4. Виброакустический канал утечки информации

Средства обнаружения закладных устройств

Тема 1. Индикаторы электромагнитных излучений

Тема 2. Сканирующие приемники

Тема 3. Нелинейные локаторы

Государственная система защиты информации

Тема 1. Положение «О государственной системе защиты информации в Российской Федерации от иностранных технических разведок и от ее утечки по техническим каналам»