**КЫРГЫЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЮРИДИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ**

**IT-Академия**

|  |
| --- |
| Утверждаю:  Ректор КГЮА, профессор  Б.Дж.Рысмендеев  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г. |
| Номер регистрации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам**

**основной профессиональной образовательной программы**

**среднего профессионального образования**

**по специальности: 100203 – “Информационная безопасность автоматизированных систем”**

Бишкек 2020 г.

**Общие положения**

1. Матрица компетенций является составной частью ОПОП по специальности “Информационная безопасность автоматизированных систем”, в части развития личностных качеств, умений, навыков профессиональной деятельности в соответствии с утвержденным МОН КР планом, а также с учетом требований всех заинтересованных сторон.

2. Основанием для формирования матрицы компетенций являются утвержденный МОН КР учебный план и ОПОП по специальности “Информационная безопасность автоматизированных систем”.

3. Матрица компетенций разработана IT-Академией КГЮА в целях создания механизма качественной и «количественной» оценки пригодности выпускника к профессиональной деятельности; определения состава вариативной части учебных циклов; определения, какая дисциплина формирует какие компетенции.

4. Методы и технологии формирования компетенции

|  |
| --- |
| **Лекции:**  проблемная лекция,  лекция-визуализация, лекция вдвоем,  лекция с заранее запланированными ошибками,  лекция-беседа,  лекция-дискуссия,  лекция с разбором конкретной ситуации,  лекция-консультация,  презентации |
| **Неигровые имитационные методы:**  кейс-стади,  ситуационные задачи,  тренинг,  занятия с применением затрудняющих условий,  методы группового решения творческих задач,  практикумы: социокультурные, производственные,  метод проектов,  подготовка и защита курсовых работ |
| **Игровые имитационные методы:**  мозговой штурм, деловые игры: имитационные, операционные, ролевые,  проектирование,  «Дебаты» |
| **Комбинированные методы**  технология «Критическое мышление», психологические и социально-психологические |
| **Технологии формирования опыта профессиональной деятельности**  практика по специальности |
| **Технологии формирования научно-исследовательской деятельности студентов**  научный семинар НИР студентов,  конференции,  круглые столы,  научные кружки,  научные публикации |
| **Интерактивные методы** |
| методы, используемые для предоставления информации студентам: «Ажурная пила», «Каждый учит каждого», «Инсерт»;  методы, используемые для получения информации от студентов: «Мозговой штурм», «Открытые и закрытые вопросы», «Работа в малых группах»;  методы, используемые для актуализации (обозначения) проблем: «Ролевая игра», «Разбор казуса», «Моделирование ситуации»»;  методы, позволяющие узнать мнение студентов по рассматриваемой проблеме: «Шкала мнений», «Займи позицию», «Открытые и закрытые вопросы»;  методы, используемые для столкновения интересов при обсуждении проблем: «Общая дискуссия», «Управляемая дискуссия», «Дебаты»;  методы, используемые для принятия оптимального решения: «Дерево решений», «Работа в малых группах» |
| **Самостоятельная работа студентов** |
| **Виды заданий для самостоятельной работы**  **для овладения знаниями:** чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; работа со словарями и справочниками; работа с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей; компьютерной техники, Интернет и др.; |
| **для закрепления и систематизации знаний:** работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; изучение нормативных материалов; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, контент анализ и др.); подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление библиографии; тестирование и др.; |
| **для формирования умений:** решение задач и упражнений по образцу; решение вариантных задач и упражнений; выполнение чертежей, схем; выполнение расчетно-графических работ; решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; подготовка к деловым играм; проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности; подготовка курсовых работ; упражнения спортивно-оздоровительного характера; рефлексивный анализ профессиональных умений, с использованием аудио- и видеотехники и др. |
| **Уровни заданий для СРС**  **Репродуктивный уровень:** воспроизводящие, тренировочные работы, задания на упорядочение и систематизацию изучаемых сведений, составление плана, проверочные работы.  **Реконструктивный уровень:** рефераты, доклады по изучаемым вопросам, презентации.  **Творческий уровень:** эссе, сочинения, научные доклады |
| **Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента** являются:  - уровень освоения студентом учебного материала;  - умение студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;  - сформированность общеучебных умений;  - обоснованность и четкость изложения ответа;  - оформление материала в соответствии с требованиями. |
| **Научно-исследовательская работа** |
| **НИРС формирует** следующие компетенции:  способность анализировать современное состояние науки и техники;  способность самостоятельно ставить научные и исследовательские задачи и определять пути их решения;  способность составлять и корректировать план научно-исследовательских работ;  способность применять научно-обоснованные методы планирования и проведения эксперимента;  способность анализировать полученные результаты теоретических или экспериментальных исследований;  способность самостоятельно принимать решения на основе проведенных исследований. |
| **Публичная защита выполненной работы формирует следующие компетенции:**  способность к публичной коммуникации; навыки ведения дискуссии на профессиональные темы; владение профессиональной терминологией;  способность представлять и защищать результаты самостоятельно выполненных научно-исследовательских работ;  способность создавать содержательные презентации. |
| **Итоговая государственная аттестация формирует:**  *общие компетенции –* уметь организовать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; решать проблемы, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, проявлять инициативу и ответственность; осуществлять поиск, интерпретацию и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; уметь работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами; брать ответственность за работу членов команды (подчиненных) и их обучение на рабочем месте, за результат выполнения заданий; управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности; быть готовым к организационно-управленческой работе с малыми коллективами; проявлять нетерпимость к коррупционному поведению;  *р**езультаты обучения* **-** способен организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, решать проблемы, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, проявлять инициативу и ответственность; способен участвовать в эксплуатации компонентов подсистем безопасности автоматизированных систем, в проверке их технического состояния, в проведении технического обслуживания и текущего ремонта, устранении отказов и восстановлении работоспособности; способен выполнять работы по администрированию подсистем безопасности автоматизированных систем; способен производить установку и адаптацию компонентов подсистем безопасности автоматизированных систем; способен организовывать мероприятия по охране труда и технике безопасности в процессе эксплуатации автоматизированных систем и средств защиты информации в них; способен вести техническую документацию, связанную с эксплуатацией средств технической защиты и контроля информации в автоматизированных системах. |
| **Курсовая работа** может контролировать следующие компетенции:   * способность работать самостоятельно и в составе команды; * готовность к сотрудничеству, толерантность; * способность организовать работу исполнителей; * способность к принятию управленческих решений; * способность к профессиональной и социальной адаптации; * способность понимать и анализировать социальные, экономические и экологические последствия своей профессиональной деятельности; |
| **Отчеты по практикам** могут контролироваться следующие компетенции:   * способность работать самостоятельно и в составе команды; * готовность к сотрудничеству, толерантность; * способность организовать работу исполнителей; * способность к принятию управленческих решений; * способность к профессиональной и социальной адаптации; * способность понимать и анализировать социальные, экономические и экологические последствия своей профессиональной деятельности; |

**5. Методы оценки результатов обучения**

|  |
| --- |
| **Текущий контроль знаний**  устный опрос (групповой или индивидуальный);  проверку выполнения письменных домашних заданий;  проведение лабораторных работ;  проведение контрольных работ;  тестирование (письменное или компьютерное);  проведение коллоквиумов (в письменной или устной форме);  контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме). |
| **Модульный контроль:**  устный опрос;  письменные работы;  контроль с помощью технических средств и информационных систем. |
| **Итоговый контроль:**  Экзамен |
| **К формам контроля** относятся:  – собеседование;  – коллоквиум;  – тест;  – контрольная работа;  – зачет;  – экзамен (по дисциплине, модулю, итоговый государственный экзамен);  – лабораторная работа;  – эссе и иные творческие работы;  – реферат;  – отчет (по практикам студентов);  – курсовая работа; |
| **Классификация тестов**  **1.по уровню контроля**  вступительные,  текущие,  тематические,  тесты промежуточной и итоговой аттестации;  **2.по содержанию**  гомогенные (основанные на содержании одной дисциплины),  гетерогенные (основанные на содержании нескольких дисциплин), в свою очередь подразделяющиеся на полидисциплинарные тесты (набор гомогенных тестов по отдельным дисциплинам) и междисциплинарные тесты (каждое задание такого теста включает элементы содержания нескольких дисциплин);  **3.по методологии интерпретации результатов:**  нормативно ориентированные (позволяют сравнивать учебные достижения отдельных испытуемых друг с другом),  критериально ориентированные (позволяют измерить уровень индивидуальных учебных достижений относительно полного объема знаний, навыков и умений, которые должны быть усвоены обучаемыми по конкретной дисциплине);  **4.по форме предъявления**  бланковые,  компьютерные ординарные  компьютерные адаптивные. |

**Матрица соответствия компетенций**

**по специальности “Информационная безопасность автоматизированных систем”**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Общие компетенции | | | | | | | | | Результат обучения | | | | | |
| Наименование модуля | ОК 1 | ОК 2 | ОК 3 | ОК 4 | ОК 5 | ОК 6 | ОК 7 | ОК 8 | ОК 9 | РО 1 | РО 2 | РО 3 | РО 4 | РО 5 | РО 6 |
| Кыргызский язык и литература |  | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Русский язык |  | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Иностранный язык |  | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| История Кыргызстана | + |  | + |  | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |
| Манасоведение | + |  |  |  | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Логика | + | + | + |  | + | + | + | + |  |  |  |  |  |  |  |
| Профессиональная математика | + |  | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Информатика |  |  | + | + |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Структурное программирование | + |  |  |  | + |  |  |  | + |  | + | + |  |  | + |
| Сети и системы передачи информации | + |  |  |  | + |  |  |  | + |  | + | + |  |  | + |
| Операционные системы | + | + |  |  |  |  | + |  | + | + | + | + | + | + |  |
| Технические средства информатизации | + |  |  |  |  |  | + |  | + |  | + |  | + |  |  |
| Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности |  | + |  | + |  |  |  |  |  | + | + |  | + | + |  |
| Системы управления базами данных | + |  | + |  | + |  |  |  |  | + |  | + | + | + | + |
| Алгоритмизация и программирование | + |  | + |  |  | + |  |  |  | + |  |  |  | + | + |
| Правовое обеспечение профессиональной деятельности | + |  |  |  | + |  |  |  |  | + |  |  |  |  |  |
| Правовые основы информационной безопасности |  | + |  |  |  |  |  |  | + | + |  |  |  |  | + |
| Мультимедиа технологии | + |  | + |  |  |  |  |  | + | + |  |  |  |  |  |
| Криптографические средства и методы защиты информации |  | + | + |  |  |  |  |  |  | + |  |  | + | + | + |
| Основы информационной безопасности | + |  |  |  |  |  |  |  | + |  |  | + |  |  |  |
| Интеллектуальные информационные системы | + |  | + |  |  |  |  |  | + | + |  |  |  |  |  |
| Информационные системы и технологии | + | + | + |  |  |  |  |  | + | + |  |  |  |  |  |
| Электроника и схемотехника | + |  |  | + |  |  |  | + | + |  | + |  |  |  |  |
| Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности | + | + |  |  |  |  |  |  | + | + |  |  |  | + |  |
| Техническое обслуживание оборудования защищенных телекоммуникационных систем | + | + |  | + |  |  |  |  | + | + | + |  |  | + | + |
| Безопасность систем в Интернете |  | + | + |  | + |  |  |  | + | + |  | + |  |  |  |
| Теория государства и права | + |  |  |  |  |  |  |  | + | + |  |  |  |  |  |
| Гражданское право | + |  |  |  |  |  |  |  | + | + |  |  |  |  |  |
| Уголовное право | + | + |  |  | + |  |  |  | + | + |  | + | + | + | + |
| Административное право и процесс | + |  |  |  |  |  |  |  | + | + |  |  |  |  |  |
| Информационное право | + | + |  | + |  |  |  |  |  | + |  |  |  |  | + |
| Правовые информационно-поисковые системы | + | + | + | + |  |  |  |  |  | + |  |  |  | + |  |
| Информационные технологии в профессиональной деятельности | + |  | + | + |  |  |  |  | + | + |  | + |  |  |  |
| Web-программирование | + |  | + | + |  |  |  |  | + | + |  |  |  |  | + |
| Информационная безопасность предприятия (организации) | + | + |  |  |  | + |  | + | + | + |  | + |  | + |  |
| Прикладное программное обеспечение | + |  |  | + |  |  |  |  | + | + |  |  |  |  |  |

**Согласовано:**

Проректор КГЮА по учебной работе, Дмитриенко И.А.

д.ю.н., профессор

Заведующий сектором мониторинга и Хиценко Л.А.

контроля качества образования

Директор IT-Академии КГЮА, к.т.н. Саитов Н.Ж.

Заместитель директора IT-Академии КГЮА Абельденов А.М.