ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 34219E685EE8D891F77F96F99B3B8407
Владелец: Федоров Александр Александрович
Действителен: с 28.12.2022 до 22.03.2024

# Матрица компетенций

| Универсальные компетенции | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код и наименование универсальной компетенции** | **Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)** | **Наименование дисциплины** | **Семестр** | | | | | | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Знает методики поиска, сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности. | Введение в специальность<br>Критическое мышление<br>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | + | | | | | | | |
| | УК-1.2. Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, применять системный подход для решения поставленных задач | | | + | | | | | | + |
| | УК-1.3. Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач | | | | | | | | | |
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач, основные методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность | Основы предпринимательской деятельности<br>Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности<br>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | | + | | | | | | |
| | УК-2.2. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения, анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов, использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности | | | | | | + | | | |
| | УК-2.3. Владеет методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией | | | | | | | | | + |
| УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и | УК-3.1. Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии | Основы коммуникации<br>Подготовка к процедуре защиты выпускной | | + | | | | | | + |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| реализовывать свою роль в команде | УК-3.2. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды | квалификационной работы | | | | | | | | |
| | УК-3.3. Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде | | | | | | | | | |
| УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4.1.Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках, правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации | Основы коммуникации<br>Иностранный язык<br>Защита выпускной квалификационной работы | +<br>+ | +<br>+ | +<br>+ | +<br>+ | | | | +<br>+ |
| | УК-4.2. Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках | | | | | | | | | |
| | УК-4.3. Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении, навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках, методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках | | | | | | | | | |
| УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК-5.1. Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте | История (история России, всеобщая история)<br>Философия<br>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | +<br>+ | | | | | | | |
| | УК-5.2. Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах | | | | | | | | | |
| | УК-5.3. Владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах; - навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения | | | | | | | | | |
| УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе | УК-6.1. Знает основные приемы эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни | Введение в специальность<br>Квантовые методы защиты и обработки информации | + | | | | | +<br>+ | | |
| | УК-6.2. Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| принципов образования в течение всей жизни | УК-6.3. Владеет методами управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы<br>Астрономия и астрофизика<br>Космология | | | | | | | | +<br>+<br>+ |
| УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7.1. Знает виды физических упражнений, роль и значение физической культуры в жизни человека и общества, научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни<br>УК-7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; - использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни<br>УК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | Физическая культура и спорт<br>Элективные курсы по физической культуре и спорту<br>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | +<br>+ | +<br>+ | +<br>+ | +<br>+ | +<br>+ | +<br>+ | | | +<br>+ |
| УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций, принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации<br>УК-8.2. Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению<br>УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | Безопасность жизнедеятельности<br>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | + | | | | | | | | + |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели, роль и формы участия государства в экономике | Основы предпринимательской деятельности<br>Экономика<br>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | + | | | | | + | | + |
| | УК-9.2. Способен производить оценку технико-экономических показателей проектных решений в профессиональной области | | | | | | | | | |
| | УК-9.3. Владеет навыками быстрой адаптации к изменениям экономических условий, решения задач, требованиями должностных обязанностей | | | | | | | | | |
| УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | УК-10.1. Знает возможные последствия принимаемых противозаконных экономических решений в профессиональной сфере | Основы предпринимательской деятельности<br>Экономика<br>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | + | | | | | + | | + |
| | УК-10.2. Анализирует складывающуюся ситуацию и правильно применяет правовые нормы о противодействии коррупционному поведению | | | | | | | | | |
| | УК-10.3. Понимает, что формирование положительного морального облика имеет большое значение в выбранной профессиональной деятельности | | | | | | | | | |

| Общепрофессиональные компетенции | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Код и наименование общепрофессиональной компетенции** | **Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)** | **Наименование дисциплины** | **Семестр** | | | | | | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ОПК-1. Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства; | ОПК-1.1. Имеет представление о роли информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значении для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства | Информатика | + | | | | | | | |
| | | Инженерная и компьютерная графика | | + | | | | | | |
| | | Основы информационной безопасности | | | + | | | | | |
| | ОПК-1.2. Умеет оценивать влияние информации, информационных технологий и информационной безопасности на современное общество, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства | Теория информации | | | + | | | | | |
| | | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | | | | | | | | + |
| | ОПК-1.3. Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций с учетом требований информационной безопасности | | | | | | | | | |
| ОПК-2. Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности; | ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии, информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности | Информатика | + | | | | | | | |
| | | Инженерная и компьютерная графика | | + | | | | | | |
| | | Операционные системы | | | + | | | | | |
| | | Базы данных | | | | + | | | | |
| | ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии, информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности | Теория информации | | | + | | | | | |
| | | Методы и средства криптографической защиты информации | | | | | | + | | |
| | | Квантовые методы защиты и обработки информации | | | | | | + | | |
| | ОПК-2.3. Имеет навыки применения современных информационных технологий, информационно-коммуникационные технологий, программных средств системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности | Документоведение | | | | | | + | | |
| | | Учебно-лабораторная практика | | | | + | | | | |
| | | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | | | | | | | | + |
| | | Защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | + |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ОПК-3. Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности; | ОПК-3.1. Знает основы высшей математики, численного моделирования, вычислительной техники и программирования | Математический анализ | + | | | | | | | |
| | | Аналитическая геометрия и линейная алгебра | + | | | | | | | |
| | ОПК-3.2. Умеет выбирать методы высшей математики и численного моделирования для решения задач профессиональной деятельности | Дифференциальные уравнения | | + | | | | | | |
| | | Теория вероятностей и математическая статистика | | + | | | | | | |
| | ОПК-3.3. Имеет навыки применения высшей математики, численного моделирования, вычислительной техники и программирования для решения задач профессиональной деятельности | Дискретная математика | | + | | | | | | |
| | | Электроника и схемотехника | | | | + | | | | |
| | | Цифровая обработка сигналов | | | | + | | | | |
| | | Электротехника и электропитание устройств и систем инфокоммуникаций | | | | | + | | | |
| | | Методы и средства криптографической защиты информации | | | | | | + | | |
| | | Защита и обработка конфиденциальных документов | | | | | | | + | |
| | | Учебно-лабораторная практика | | | | + | | | | |
| | | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | | | | | | | | + |
| ОПК-4. Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач | ОПК-4.1. Знает фундаментальные законы природы, основные физические законы, методы накопления, передачи и обработки информации | Механика и молекулярная физика | + | | | | | | | |
| | | Электричество и магнетизм | | + | | | | | | |
| | ОПК-4.2. Умеет применять физические законы для решения задач профессиональной деятельности | Оптика и атомная физика | | | + | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| профессиональной деятельности; | ОПК-4.3. Имеет навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности | Электроника и схемотехника<br>Цифровая обработка сигналов<br>Электротехника и электропитание устройств и систем инфокоммуникаций<br>Учебно-лабораторная практика<br>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | | | | +<br>+<br><br>+<br>+ | <br><br>+<br><br> | | | <br><br><br><br>+ |
| ОПК-5. Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности; | ОПК-5.1. Знает нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности<br>ОПК-5.2. Умеет выбирать необходимые нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности<br>ОПК-5.3. Владеет навыками использования нормативных правовых актов, нормативных и методических документов, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности | Основы управления информационной безопасностью<br>Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности<br>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | | | | +<br><br><br>

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ОПК-7. Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности; | ОПК-7.1. Знает языки и среды программирования; библиотеки программных модулей;, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения | Языки программирования<br>Учебно-лабораторная практика<br>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | | | + | + | | | | |
| | ОПК-7.2. Умеет создавать блок-схемы алгоритмов функционирования разрабатываемых программных продуктов; использовать выбранную среду программирования для написания программного кода для решения задач профессиональной деятельности | | | | | | | | | + |
| | ОПК-7.3. Владеет языками и средами программирования для разработки алгоритмов и программ для решения задач профессиональной деятельности | | | | | | | | | |
| ОПК-8. Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности; | ОПК-8.1. Знает методики анализа и подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности | Теоретические основы компьютерной безопасности<br>Защита и обработка конфиденциальных документов<br>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | | | + | | | | + | |
| | ОПК-8.2. Умеет осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности | | | | | | | | | + |
| | ОПК-8.3. Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе в целях решения задач профессиональной деятельности | | | | | | | | | |
| ОПК-9. Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности; | ОПК-9.1. Знает методы и средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности | Методы и средства криптографической защиты информации<br>Защита информации от утечки по техническим каналам<br>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | | | | | | + | | |
| | ОПК-9.2. Умеет выбирать методы и средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности | | | | | | | + | | |
| | ОПК-9.3. Имеет навыки практического использования средств криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности | | | | | | | | | + |
| ОПК-10. Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, | ОПК-10.1. Знает меры по обеспечению информационной безопасности и методы управления процессом их реализации на объекте защиты. | Основы управления информационной безопасностью<br>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | | | | + | | | | |
| | ОПК-10.2. Способен формировать политику информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности | | | | | | | | | + |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты; | ОПК-10.3. Владеет навыками управления процессом реализации политики информационной безопасности, организации и поддержки выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности на объекте защиты | | | | | | | | | |
| ОПК-11. Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов; | ОПК-11.1. Знает основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, методики обработки экспериментальных данных | Теория вероятностей и математическая статистика<br>Механика и молекулярная физика<br>Электричество и магнетизм<br>Оптика и атомная физика<br>Электроника и схемотехника<br>Цифровая обработка сигналов<br>Электротехника и электропитание устройств и систем инфокоммуникаций<br>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | +<br>+ | +<br>+ | +<br>+ | +<br>+ | + | | | + |
| | ОПК-11.2. Умеет выбирать способы и средства измерений, проводить экспериментальные исследования и определять оптимальные методики обработки результатов экспериментов | | | | | | | | | |
| | ОПК-11.3. Владеет способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов измерений | | | | | | | | | |
| ОПК-12. Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений; | ОПК-12.1. Знает методологию, классификацию, основные методы и средства подготовки исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений | Информационная безопасность корпоративных сетей<br>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | | | | | | | + | + |
| | ОПК-12.2. Умеет применять на практике основные методы и средства подготовки исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений | | | | | | | | | |
| | ОПК-12.3. Имеет навыки проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ОПК-13. Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма. | ОПК-13.1. Знает базовые принципы исторической науки; видеть причинно-следственные связи; основные этапы и закономерности исторического развития России; понимать историческое своеобразие нашей страны | История (история России, всеобщая история)<br>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | + | | | | | | | + |
| | ОПК-13.2. Способен оценивать место и роль страны в современном мире; грамотно проводить исторические параллели | | | | | | | | | |
| | ОПК-13.3. Владеет методом анализа исторических закономерностей. | | | | | | | | | |
| ОПК-2.1. Способен проводить анализ функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью выявления возможных источников угроз, их возможных целей, путей реализации и предполагаемого ущерба; | ОПК-2.1.1. Знает принципы построения компьютерных систем и сетей; модели безопасности информационных систем; виды политик безопасности информационных систем; принципы построения средств криптографической защиты информации; национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации; возможности используемых и планируемых к использованию средств защиты информации; нормативные правовые акты в области защиты информации; руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации; организационные меры по защите информации. | Теоретические основы компьютерной безопасности<br>Защита информации от утечки по техническим каналам<br>Программно-аппаратные средства защиты информации<br>Информационная безопасность корпоративных сетей<br>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | | | + | | | | | |
| | ОПК-2.1.2. Умеет анализировать информационных систему с целью определения необходимого уровня защищенности и доверия; разрабатывать профили защиты информационных систем; формулировать задания по безопасности информационных систем; выполнять анализ безопасности информационных систем и разрабатывать рекомендации по эксплуатации системы защиты информации. | | | | | | | + | | |
| | ОПК-2.1.3. Владеет навыками проведения анализа функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью выявления возможных источников информационных угроз, их возможных целей, путей реализации и предполагаемого ущерба | | | | | | | + | + | + |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ОПК-2.2. Способен формировать предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы; | ОПК-2.2.1. Знает уязвимости компьютерных систем; криптографические методы защиты информации; принципы построения систем управления базами данных; средства анализа конфигураций; национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации; нормативные правовые акты в области защиты информации; руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации; организационные меры по защите информации | Защита информации от утечки по техническим каналам<br>Программно-аппаратные средства защиты информации<br>Информационная безопасность корпоративных сетей<br>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | | | | | | + | | |
| | ОПК-2.2.2. Умеет анализировать информационных систему с целью определения уровня защищенности и доверия; прогнозировать возможные пути развития действий нарушителя информационной безопасности; производить анализ политики безопасности на предмет адекватности; проводить мониторинг, анализ и сравнение эффективности программно-аппаратных средств защиты информации в операционных системах; составлять и оформлять аналитический отчет по результатам проведенного анализа; разрабатывать предложения по устранению выявленных уязвимостей | | | | | | | + | | + |
| | ОПК-2.2.3. Владеет навыками формировать предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы. | | | | | | | | | |
| ОПК-2.3. Способен разрабатывать, внедрять и сопровождать комплекс мер по обеспечению безопасности объекта защиты с применением локальных нормативных актов и стандартов информационной безопасности; | ОПК-2.3.1. Знает меры по обеспечению информационной безопасности и методы управления процессом их реализации на объекте защиты, национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации; нормативные правовые акты в области защиты информации; руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации; организационные меры по защите информации. | Защита информации от утечки по техническим каналам<br>Программно-аппаратные средства защиты информации<br>Информационная безопасность корпоративных сетей<br>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | | | | | | + | | |
| | ОПК-2.3.2. Умеет формировать политику информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности; применять локальных нормативных актов и стандартов информационной безопасности | | | | | | | | | + |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ОПК-2.3.3. Владеет навыками управления процессом реализации политики информационной безопасности, организации и поддержки выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности на объекте защиты с применением локальных нормативных актов и стандартов информационной безопасности | | | | | | | | | |
| ОПК-2.4. Способен проводить аудит защищенности объекта информатизации в соответствии с нормативными документами; | ОПК-2.4.1. Знает нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в организации. | Защита информации от утечки по техническим каналам<br>Программно-аппаратные средства защиты информации<br>Информационная безопасность корпоративных сетей<br>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | | | | | | + | | |
| | ОПК-2.4.2. Умеет выбирать и применять методики проведения аудита защищенности объекта информации, использовать необходимые нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в организации для проведения аудита защищенности объекта информатизации. | | | | | | | + | + | |
| | ОПК-2.4.3. Владеет навыками применения нормативных правовых актов, нормативных и методических документов, регламентирующих деятельность по защите информации в организации и проведения аудита защищенности объекта информатизации в соответствии с нормативными документами | | | | | | | | | + |

| Профессиональные компетенции | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Задача ПД** | **Код и наименование профессиональной компетенции** | **Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ИДК)** | **Наименование дисциплины** | **Семестр** | | | | | | | |
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационный** | | | | | | | | | | | |
| Установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учетом установленных требований. | ПК-1. Способен к выполнению работ по установке, настройке, обеспечению бесперебойной работы и техническому обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты информации | ПК-1.1. Знает состав работ по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации | Основы построения многоканальных инфокоммуникационных систем и сетей | | | | | + | | | |
| | | | Сети и системы передачи информации | | | | | + | | | |
| | | ПК-1.2. Умеет администрировать работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации | Аппаратные средства вычислительной техники | | | | | | | + | |
| | | | Криптографические протоколы | | | | | | | + | |
| | | ПК-1.3. Владеет навыками применения средств контроля работ по установке, настройки и обслуживания программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации | Защита в операционных системах | | | | | | | + | |
| | | | Криптографические протоколы для защиты банковской информации | | | | | | | | + |
| | | | Надежность, эргономика и качество информационных систем | | | | | | | | + |
| | | | Производственная эксплуатационная практика | | | | | | + | | |
| | | | Производственная преддипломная практика | | | | | | | | + |
| | | | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | | | | | | | | + |
| | | | Защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | + |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Администрирование подсистем информационной безопасности объекта | ПК-2. Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач | ПК-2.1. Знает состав программных средств системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования | Распространение электромагнитных волн и антенно-фидерные устройства | | | | + | | | | |
| | | ПК-2.2. Умеет осуществлять проверки работоспособности программных средств системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования | Основы построения многоканальных инфокоммуникационных систем и сетей | | | | | + | | | |
| | | | Сети и системы передачи информации | | | | | + | | | |
| | | ПК-2.3. Применяет программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и системы программирования для решения профессиональных задач | Криптографические протоколы | | | | | | | + | |
| | | | Защита в операционных системах | | | | | | | + | |
| | | | Защита программ и данных | | | | | | | | + |
| | | | Основы построения защищенных баз данных | | | | | | | | + |
| | | | Криптографические протоколы для защиты банковской информации | | | | | | | | + |
| | | | Надежность, эргономика и качество информационных систем | | | | | | | | + |
| | | | Производственная эксплуатационная практика | | | | | | + | | |
| | | | Производственная преддипломная практика | | | | | | | | + |
| | | | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | | | | | | | | + |
| | | | Защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | + |
| Участие в проведении аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности | ПК-3. Способен принимать участие в организации и проведении контрольных | ПК-3.1. Знает состав контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации | Защита персональных данных в организации | | | | | | | + | |
| | | | Аппаратные средства вычислительной техники | | | | | | | + | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| информации и аудите информационной безопасности автоматизированных систем. | проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации | ПК-3.2. Умеет осуществлять организацию, контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации<br>ПК-3.3. Владеет навыками аттестации объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации | Аудит информационной безопасности автоматизированных систем | | | | | | | + | |
| | | | Защита информации в кредитно-финансовых организациях | | | | | | | + | |
| | | | Управление информационной безопасностью | | | | | | | | + |
| | | | Стандарты информационной безопасности | | | | | | | | + |
| | | | Организация и управление службой защиты информации | | | | | | | | + |
| | | | Информационная безопасность автоматизированных систем | | | | | | | | + |
| | | | Надежность, эргономика и качество информационных систем | | | | | | | | + |
| | | | Производственная эксплуатационная практика | | | | | | + | | |
| | | | Производственная преддипломная практика | | | | | | | | + |
| | | | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | | | | | | | | + |
| | | | Защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | + |
| **Тип задач профессиональной деятельности: проектно-технологический** | | | | | | | | | | | |
| Сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований, | ПК-4. Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения | ПК-4.1. Имеет представление о составе данных, необходимых для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности<br>ПК-4.2. Умеет осуществлять анализ исходных данных для проектирования и | Защита персональных данных в организации | | | | | | | + | |
| | | | Аппаратные средства вычислительной техники | | | | | | | + | |
| | | | Аудит информационной безопасности | | | | | | | + | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности. | информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений | использовать инструментальные средства проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности | автоматизированных систем | | | | | | | | |
| | | ПК-4.3. Владеет навыками проведения процедуры технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений | Защита информации в кредитно-финансовых организациях | | | | | | | + | |
| | | | Защита программ и данных | | | | | | | + | |
| | | | Криптографические протоколы для защиты банковской информации | | | | | | | | + |
| | | | Надежность, эргономика и качество информационных систем | | | | | | | | + |
| | | | Производственная эксплуатационная практика | | | | | | + | | |
| | | | Производственная технологическая практика | | | | | | | + | |
| | | | Производственная преддипломная практика | | | | | | | | + |
| | | | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | | | | | | | | + |
| | | | Защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | + |
| Участие в разработке технологической и эксплуатационной документации. | ПК-5. Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов | ПК-5.1. Знает состав рабочей технической документации, действующие нормативные и методические документы | Метрология, стандартизация и сертификация | | | | + | | | | |
| | | ПК-5.2. Умеет применять технологические платформы, сервисы и информационные ресурсы создания технической документации | Производственная эксплуатационная практика | | | | | | + | | |
| | | | Производственная технологическая практика | | | | | | | + | |
| | | ПК-5.3. Владеет навыками сопровождения технической документации | Производственная преддипломная практика | | | | | | | | + |
| | | | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | | | | | | | | + |
| | | | Защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | + |

| Тип задач профессиональной деятельности: экспериментально-исследовательский | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сбор, изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. | ПК-6. Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности | ПК-6.1. Знает методы поиска научно-технической информации. | Защита персональных данных в организации | | | | | | | | + | |
| | | ПК-6.2. Способен выбирать необходимую информацию в области информационной безопасности; составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности | Аудит информационной безопасности автоматизированных систем | | | | | | | | + | |
| | | ПК-6.3. Владеет навыками изучения научно-технической литературы по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности. | Криптографические протоколы | | | | | | | | + | |
| | | | Защита информации в кредитно-финансовых организациях | | | | | | | | + | |
| | | | Защита в операционных системах | | | | | | | | + | |
| | | | Управление информационной безопасностью | | | | | | | | | + |
| | | | Защита программ и данных | | | | | | | | | + |
| | | | Стандарты информационной безопасности | | | | | | | | | + |
| | | | Основы построения защищенных баз данных | | | | | | | | | + |
| | | | Организация и управление службой защиты информации | | | | | | | | | + |
| | | | Криптографические протоколы для защиты банковской информации | | | | | | | | | + |
| | | | Информационная безопасность автоматизированных систем | | | | | | | | | + |
| | | | Надежность, эргономика и качество информационных систем | | | | | | | | | + |
| | | | Производственная эксплуатационная практика | | | | | | | + | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Производственная технологическая практика | | | | | | | | + |
| | | | Производственная преддипломная практика | | | | | | | | + |
| | | | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | | | | | | | | + |
| Проведение анализа уязвимости программно-аппаратных средств системы защиты информации. | ПК-7. Способен проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности | ПК-7.1. Знает требования стандартов в области информационной безопасности | Основы электромагнитной совместимости | | | | | + | | | |
| | | ПК-7.2. Умеет создавать и вести справочный ресурс для анализа информационной безопасности объектов | Аудит информационной безопасности автоматизированных систем | | | | | | | + | |
| | | ПК-7.3. Владеет навыками подготовки технических отчетов по информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности | Криптографические протоколы | | | | | | | + | |
| | | | Защита информации в кредитно-финансовых организациях | | | | | | | + | |
| | | | Защита в операционных системах | | | | | | | + | |
| | | | Управление информационной безопасностью | | | | | | | | + |
| | | | Защита программ и данных | | | | | | | | + |
| | | | Стандарты информационной безопасности | | | | | | | | + |
| | | | Основы построения защищенных баз данных | | | | | | | | + |
| | | | Организация и управление службой защиты информации | | | | | | | | + |
| | | | Криптографические протоколы для защиты банковской информации | | | | | | | | + |
| | | | Информационная безопасность автоматизированных систем | | | | | | | | + |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Надежность, эргономика и качество информационных систем<br>Производственная технологическая практика<br>Производственная преддипломная практика<br>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | | | | | | | +<br>+<br>+<br>+ | + |
| Проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ их результатов. | ПК-8. Способен проводить исследования на побочные электромагнитные излучения и наводки технических средств обработки информации, защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам | ПК-8.1. Знает нормативные правовые акты, методические документы, национальные стандарты в области защиты информации ограниченного доступа и аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации; технические каналы утечки информации, возникающие за счет побочных электромагнитных излучений от основных технических средств, за счет наводок информативных сигналов на цепи электропитания и заземления основных технических средств и систем, вспомогательные технические средства и системы, их кабельные коммуникации, а также создаваемые методом «высокочастотного облучения» основных технических средств и систем и за счет возможно внедренных электронных устройств перехвата информации в основных технических средствах и системах | Распространение электромагнитных волн и антенно-фидерные устройства<br>Основы электромагнитной совместимости<br>Производственная преддипломная практика<br>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | | | | + | + | | | + | |
| | | ПК-8.2. Умеет проводить контроль защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок; проводить оценку защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок | | | | | | | | | |
| | | ПК-8.3. Владеет навыками проведения контроля защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | излучений и наводок; подготовки отчетных материалов по результатам контроля защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок (протоколов оценки защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок) | | | | | | | | | |
| **Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий** | | | | | | | | | | | |
| Осуществление организационно-правового обеспечения информационной безопасности объекта защиты. | ПК-9. Способен принимать участие в формировании, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации | ПК-9.1. Знает нормативные документы в области организации и поддержки выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности<br>ПК-9.2. Умеет определять состав мер по обеспечению информационной безопасности и осуществлять стратегическое планирование процессом их реализации<br>ПК-9.3. Владеет навыками организации и поддержки выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управления процессом их реализации | Защита в операционных системах<br>Управление информационной безопасностью<br>Производственная технологическая практика<br>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | | | | | | | + | + | + |
| Организация работы малых коллективов исполнителей. | ПК-10. Способен организовывать работу и управлять персоналом, обслуживающим программные, программно-аппаратные (в том числе криптографические) и технические средства и системы защиты информации | ПК-10.1. Знает цели и задачи управления персоналом по обеспечению защиты сетей; методику выработки и реализации управленческого решения по обеспечению защиты сетей электросвязи от НСД<br>ПК-10.2. Умеет производить постановку задач персоналу по обеспечению защиты СССЭ от НСД и организовывать их выполнение; производить постановку задач персоналу по обеспечению защиты СССЭ от НСД и организовывать их выполнение<br>ПК-10.3. Владеет навыками формирования целей, приоритетов, обязанностей и полномочий персонала, обслуживающего сооружения и СССЭ, средства и системы их защиты от НСД; формирования целей, приоритетов, обязанностей и полномочий персонала, обслуживающего сооружения и | Метрология, стандартизация и сертификация<br>Управление информационной безопасностью<br>Организация и управление службой защиты информации<br>Производственная эксплуатационная практика<br>Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы | | | | + | | + | | + | + |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | СССЭ, средства и системы их защиты от НСД | | | | | | | | | |