

# Б2.Б.01(У) Учебная практика (ознакомительная практика)

Объем практики 3 ЗЕТ (108 час)  
Форма проведения Дискретная

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель: получение первичных профессиональных умений и навыков.

Задачи практики: научиться проводить анализ защищенности информационных систем предприятия на соответствие нормативным требованиям законодательства Российской Федерации; получение студентами навыков формирования требований организационно-методического обеспечения защиты информации.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**УК-1:** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

**УК-1.3:** Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи

**УК-1.2:** Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач

**УК-1.1:** Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации

**УК-10:** Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

**УК-10.1:** Знает правовые основы антикоррупционного законодательства, антитеррористической и антикоррупционной политики России, основные требования нормативных правовых актов в области противодействия экстремизму, терроризму и коррупционному поведению в профессиональной деятельности

**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-1.3:** Выделяет актуальные проблемы информационной безопасности, анализирует и оценивает информационные события

**ОПК-1.2:** Знает место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации и в современном обществе

**ОПК-1.1:** Знает основные понятия в области информационных технологий и информационной безопасности

**ОПК-5:** Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;

**ОПК-5.2:** Применяет нормативные правовые акты и нормативные методические документы по информационной безопасности в профессиональной деятельности

**ОПК-5.1:** Знает основы российской правовой системы и законодательства, правового статуса личности, организации и деятельности органов государственной власти в Российской Федерации, основы организационного и правового обеспечения информационной безопасности

**ОПК-6:** Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;

**ОПК-6.3:** Формулирует предложения по организации защиты информации ограниченного доступа с учетом действующих требований нормативных правовых актов нормативных и методических документов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю

**ОПК-6.2:** Знает нормативные правовые акты, нормативные и методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю, регламентирующие порядок обращения с информацией ограниченного доступа

**ОПК-6.1:** Знает принципы отнесения информации к различным видам информации ограниченного доступа

**ОПК-8:** Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности;

**ОПК-8.2:** Анализирует и обобщает научно-техническую литературу, нормативные и методические документы для решения поставленной задачи профессиональной деятельности

<b>ОПК-12:</b> Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;
<b>ОПК-12.3:</b> Знает требования к проведению технико-экономического обоснования проектных расчетов
<b>ОПК-12.2:</b> Анализирует, проверяет достоверность, полноту, актуальность и непротиворечивость данных и содержательно интерпретирует полученные результаты для технико-экономического обоснования проектных решений
<b>ОПК-12.1:</b> Знает принципы, методы и средства сбора, обработки и анализа исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений с учетом основных требований информационной безопасности

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>Знать:</b> способы применения математического аппарата в профессиональной деятельности; основные направления информационной безопасности; классификацию защищаемой информации; классификацию угроз защищаемой информации; возможные методы и пути реализации угроз защищаемой информации.
<b>Уметь:</b> находить способы использования основных естественнонаучных законов; использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера; выбирать показатели качества и критерии оценки систем и средств защиты информации; пользоваться современной научно-технической информацией по вопросам безопасности; выявлять угрозы информационной безопасности объекта.
<b>Владеть:</b> навыками выявления сущности проблем, возникающих в профессиональной деятельности; навыками поиска нормативной правовой информации, необходимой для профессиональной деятельности; навыками работы с нормативными правовыми актами; методами формирования требований по защите информации; методами и средствами анализа информационной безопасности объекта.

#### **СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Раздел 1. Подготовительный этап
Раздел 2. Изучение нормативных и правовых документов по информационной безопасности
Раздел 3. Разработка документации по информационной безопасности
Раздел 4. Разработка документации по информационной безопасности
Раздел 5. Промежуточная аттестация

# Б2.В.01(П) Производственная практика (эксплуатационная практика)

Объем практики                      3 ЗЕТ (108 час)  
Форма проведения                      Дискретная

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель: получение профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности  
Задачи: приобретение практических навыков по конфигурированию и монтажу оборудования защиты информации, программно-аппаратных, программах и технических средств применяемого на объекте практики. Изучение нормативной и правовой документации по информационной безопасности на объекте практики. Формирование комплекса мер по защите информации, конфигурирование оборудования и программного обеспечения в соответствии с ним.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1: Способен администрировать подсистемы защиты информации в операционных системах

ПК-1.2: Настраивает программные интерфейсы подсистем защиты информации в операционных системах операционных систем

ПК-1.1: Знает архитектуру и принципы построения операционных систем

ПК-2: Способен администрировать средства защиты информации прикладного и системного программного обеспечения

ПК-2.3: Формулирует правила безопасной эксплуатации программного обеспечения

ПК-2.4: Определяет порядок функционирования программного обеспечения с целью обеспечения защиты информации

ПК-2.1: Знает порядок обеспечения безопасности информации при эксплуатации программного обеспечения

ПК-2.2: Знает принципы функционирования программных средств криптографической и стеганографической защиты информации

ПК-3: Способен устанавливать и настраивать средства защиты информации в автоматизированных системах

ПК-3.3: Знает основные меры по защите информации в автоматизированных системах

ПК-3.2: Владеет навыками установки и настройки средств защиты информации в автоматизированных системах

ПК-3.1: Знает основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах

ПК-4: Способен проводить работы по техническому обслуживанию защищенных технических средств защиты информации

ПК-4.3: Выполняет техническое обслуживание технических средств обработки информации в защищенном исполнении

ПК-4.2: Знает порядок аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям безопасности информации

ПК-4.1: Знает проектную документацию на систему защиты объекта информатизации

ПК-5: Способен проводить мониторинг защищенности информации в автоматизированных системах

ПК-5.3: Анализирует недостатки в функционировании системы защиты информации автоматизированной системы

ПК-5.4: Применяет технические средства контроля эффективности средств защиты информации

ПК-5.1: Проводит мониторинг угроз безопасности информации в автоматизированных системах

ПК-5.2: Принимает меры защиты информации при выявлении новых угроз безопасности информации

ПК-6: Способен разрабатывать организационно-распорядительные документы по защите информации в автоматизированных системах

ПК-6.2: Разрабатывает проекты организационно-распорядительных документов по защите информации

ПК-6.1: Применяет руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** принципы и методы противодействия несанкционированному информационному воздействию на вычислительные системы и системы передачи информации

**Уметь:** осуществлять противодействие нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты; анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности; применять отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности компьютерных систем.

**Владеть:** во владении методами и средствами выявления угроз безопасности автоматизированным системам; методами формирования требований по защите информации; методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов.

#### **СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Раздел 1. Общие сведения об организации - базе практики

Раздел 2. Эксплуатация средств защиты информации

Раздел 3. Промежуточная аттестация

# Б2.Б.02(У) Учебная практика (учебно-лабораторная практика)

Объем практики 3 ЗЕТ (108 час)  
Форма проведения Дискретная

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель: получение первичных профессиональных умений и навыков.

Задача практики: конфигурирование используемых на объектах практики программных и технических средств защиты информации.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.3: Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат

УК-3.2: Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи

УК-3.1: Знает принципы и методы командообразования

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-4.3: Владеет фонетическими, графическими, лексическими, грамматическими и стилистическими ресурсами русского языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной формах

УК-4.2: Владеет профессиональной лексикой и базовой грамматикой для обеспечения профессионального взаимодействия в устной и письменной формах

УК-4.1: Использует фонетические, графические, лексические, грамматические и стилистические ресурсы иностранного языка для обеспечения академического взаимодействия в устной и письменной формах

ОПК-2: Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-2.3: Осуществляет меры противодействия нарушениям информационной безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты информации

ОПК-2.4: Формирует и настраивает политику безопасности распространенных операционных систем, а также локальных вычислительных систем, построенных на их основе

ОПК-2.1: Знает аппаратные средства вычислительной техники, принципы построения информационных систем и сетей, принципы и методы противодействия несанкционированному информационному воздействию на вычислительные системы и системы передачи информации

ОПК-2.2: Знает и применяет информационно-коммуникационные технологии, принципы организации информационных систем и сетей в соответствии с требованиями по защите информации для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3: Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-3.3: Знает математические методы количественного определения информационных характеристик, статистические характеристики случайных процессов

ОПК-3.4: Рассчитывает информационные характеристики сообщений, сигналов и помех, каналов передачи информации

ОПК-3.1: Знает и использует основы высшей математики, математический аппарат для разработки математических моделей явлений, процессов и объектов

ОПК-3.2: Использует основные естественнонаучные законы, применяет математический аппарат в профессиональной деятельности

ОПК-4: Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-4.3: Определяет характеристики физических процессов и явлений, протекающих на объектах профессиональной деятельности

ОПК-4.4: Знает и применяет основные положения электротехники, электроники и схемотехники в профессиональной деятельности

<b>ОПК-4.1: Знает основные физические законы и применяет их для решения задач профессиональной деятельности</b>
<b>ОПК-4.2: Применяет физические законы для разработки моделей процессов и объектов профессиональной деятельности</b>
<b>ОПК-11: Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов;</b>
<b>ОПК-11.3: Сопоставляет и анализирует результаты экспериментальных исследований в области защиты информации</b>
<b>ОПК-11.2: Проводит физические эксперименты, сопоставляет и обрабатывает их результаты</b>
<b>ОПК-11.1: Знает методы проведения физических экспериментов по заданной методике</b>

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** способы применения математического аппарата в профессиональной деятельности; основные направления информационной безопасности; классификацию защищаемой информации; классификацию угроз защищаемой информации; возможные методы и пути реализации угроз защищаемой информации.

**Уметь:** находить способы использования основных естественнонаучных законов; использовать программные и аппаратные средства персонального компьютера; выбирать показатели качества и критерии оценки систем и средств защиты информации; пользоваться современной научно-технической информацией по вопросам безопасности; выявлять угрозы информационной безопасности объекта.

**Владеть:** навыками выявления сущности проблем, возникающих в профессиональной деятельности; навыками поиска нормативной правовой информации, необходимой для профессиональной деятельности; навыками работы с нормативными правовыми актами; методами формирования требований по защите информации; методами и средствами анализа информационной безопасности объекта.

### **СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Раздел 1. Общие сведения об организации - базе практики

Раздел 2. Изучение нормативной документации и реализованной инфраструктуры информационной безопасности на предприятии

Раздел 3. Промежуточная аттестация

# Б2.Б.03(П) Производственная практика (технологическая практика)

Объем практики 6 ЗЕТ (216 час)  
Форма проведения Дискретная

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель: получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности  
Задачи практики: приобретение практических навыков по организации защиты информации на объектах практики.  
Ознакомление с используемыми на объектах практики программными и техническими средствами защиты информации.  
Ознакомление с вопросами метрологии, стандартизации и оценки качества, а также с вопросами организации, планирования и управления предприятием

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**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:** Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение

**УК-2.3:** Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения

**УК-2.2:** Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности

**УК-6:** Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

**УК-6.2:** Определяет приоритеты собственной деятельности, личного развития и профессионального роста

**УК-6.1:** Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей

**УК-6.3:** Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста

**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:** Идентифицирует опасные и вредные факторы и анализирует их влияние, владеет методами и средствами обеспечения безопасной жизнедеятельности для сохранения природной среды и развития общества

**УК-8.2:** Планирует и организует мероприятия в условиях возможных и реализованных чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

**УК-9:** Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

**УК-9.3:** Применяет экономические знания в организации, планировании и управлении в профессиональной деятельности

**УК-9.2:** Понимает экономические процессы, происходящие в обществе, анализирует тенденции развития экономики

**УК-9.1:** Знает основы экономических знаний для решения задач в профессиональной сфере, современные теоретические и методические подходы макро- и микроэкономики

**УК-10:** Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

**УК-10.1:** Знает правовые основы антикоррупционного законодательства, антитеррористической и антикоррупционной политики России, основные требования нормативных правовых актов в области противодействия экстремизму, терроризму и коррупционному поведению в профессиональной деятельности

**УК-10.3:** Идентифицирует и оценивает коррупционные риски в области профессиональной деятельности, анализирует документы, определяющие практику противодействия терроризму, экстремизму и коррупционному поведению в профессиональной деятельности и имеет навык их применения

**УК-10.2:** Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры, взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к экстремистскому, коррупционному поведению и террористическим актам

**ОПК-7:** Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;

**ОПК-7.1:** Знает языки программирования, их возможности и технологии разработки программных средств

ОПК-7.2: Применяет языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-9: Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;
ОПК-9.2: Применяет отечественные и зарубежные стандартизированные алгоритмы в области методов криптографической защиты информации
ОПК-9.4: Знает технические каналы утечки информации и способы защиты информации от утечки по техническим каналам
ОПК-9.3: Применяет программные и программно-аппаратные средства криптографической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-9.5: Применяет средства защиты информации от утечки по техническим каналам
ОПК-9.1: Знает основные задачи и понятия криптографии, принципы построения криптографических алгоритмов, криптографические стандарты и их использование в информационных системах
ОПК-10: Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты;
ОПК-10.2: Классифицирует информационную систему по требованиям защиты информации
ОПК-10.1: Знает требования к формированию политики информационной безопасности и управлению информационной безопасностью на объекте защиты
ОПК-10.3: Определяет угрозы безопасности информации, реализация которых может привести к нарушению безопасности информации в компьютерной системе и сети
ОПК-10.4: Формирует комплекс мер по противодействию угрозам информационной безопасности, организовывает и поддерживает его выполнение
ОПК(п)-2.1: Способен проводить анализ функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью выявления возможных источников информационных угроз, их возможных целей, путей реализации и предполагаемого ущерба;
ОПК(п)-2.1.1: Знает функциональные процессы и информационные составляющие объектов защиты
ОПК(п)-2.1.3: Оценивает предполагаемый ущерб от реализации информационных угроз
ОПК(п)-2.1.2: Выявляет источники информационных угроз, их возможные цели, пути реализации
ОПК(п)-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(п)-2.2.2: Знает методы оценки устойчивости объектов защиты к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы
ОПК(п)-2.2.3: Формирует предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов объекта защиты
ОПК(п)-2.2.1: Знает методы деструктивных воздействия на информационные ресурсы
ОПК(п)-2.3: Способен разрабатывать, внедрять и сопровождать комплекс мер по обеспечению безопасности объекта защиты с применением локальных нормативных актов и стандартов информационной безопасности;
ОПК(п)-2.3.1: Знает и применяет требования нормативных правовых актов при разработке, внедрении и сопровождении комплекса мер по обеспечению безопасности объекта защиты
ОПК(п)-2.3.3: Разрабатывает, внедряет и сопровождает комплекс мер по обеспечению безопасности объектов защиты различных видов
ОПК(п)-2.4: Способен проводить аудит защищенности объекта информатизации в соответствии с нормативными документами;
ОПК(п)-2.4.1: Применяет методики аудита защищенности объекта информатизации
ОПК(п)-2.4.2: Знает и применяет нормативные документы в области аудита защищенности объекта информатизации



**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** методики разработки комплекса мер для обеспечения информационной безопасности информационных систем, основы экономической деятельности, антикоррупционного законодательства и антикоррупционной политики России.

**Уметь:** осуществлять противодействие нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты; анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности; применять отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности для проектирования, разработки и оценки защищенности компьютерных систем. осуществлять поддержку безопасных условий жизнедеятельности при угрозах возникновения чрезвычайных ситуаций, принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

**Владеть:** во владении методами и средствами выявления угроз безопасности автоматизированным системам; методами формирования требований по защите информации; методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов, идентификацией коррупционных рисков в области профессиональной деятельности

**СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Раздел 1. Общие сведения об организации - базе практики

Раздел 2. Организация и нормативная документация объекта практики

Раздел 3. Обследование сетевой инфраструктуры объекта практики

Раздел 4. Промежуточная аттестация

# Б2.Б.04(Пд) Производственная практика (преддипломная практика)

Объем практики	9 ЗЕТ (324 час)
Форма проведения	Дискретная

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цель: преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.  
Задачи практики: усовершенствование практических навыков по конфигурации, монтажу оборудования защиты информации, применяемого на объекте практики. Работа с нормативными и правовыми документами, для формирования комплексной защиты информации на объекте практики. Сбор и анализ материала для выполнения квалификационной выпускной работы.

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**УК-1:** Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

**УК-1.1:** Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации

**УК-1.2:** Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач

**УК-1.3:** Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи

**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-2.2:** Определяет потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности

**УК-2.3:** Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения

**УК-2.1:** Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение

**УК-6:** Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

**УК-6.1:** Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей

**УК-6.2:** Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста

**УК-9:** Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

**УК-9.3:** Применяет экономические знания в организации, планировании и управлении в профессиональной деятельности

**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-1.3:** Выделяет актуальные проблемы информационной безопасности, анализирует и оценивает информационные события

**ОПК-2:** Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;

**ОПК-2.3:** Осуществляет меры противодействия нарушениям информационной безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты информации

**ОПК-2.4:** Формирует и настраивает политику безопасности распространенных операционных систем, а также локальных вычислительных систем, построенных на их основе

**ОПК-3:** Способен использовать необходимые математические методы для решения задач профессиональной деятельности;

**ОПК-3.2:** Использует основные естественнонаучные законы, применяет математический аппарат в профессиональной деятельности

**ОПК-4:** Способен применять необходимые физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;

**ОПК-4.3:** Определяет характеристики физических процессов и явлений, протекающих на объектах

профессиональной деятельности
ОПК-4.2: Применяет физические законы для разработки моделей процессов и объектов профессиональной деятельности
ОПК-5: Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности;
ОПК-5.2: Применяет нормативные правовые акты и нормативные методические документы по информационной безопасности в профессиональной деятельности
ОПК-6: Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;
ОПК-6.3: Формулирует предложения по организации защиты информации ограниченного доступа с учетом действующих требований нормативных правовых актов нормативных и методических документов Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю
ОПК-7: Способен использовать языки программирования и технологии разработки программных средств для решения задач профессиональной деятельности;
ОПК-7.2: Применяет языки программирования и технологии разработки программных средств 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: Использует электронные информационные ресурсы для поиска научно-технической литературы, нормативных и методических документов в области профессиональной деятельности
ОПК-8.2: Анализирует и обобщает научно-техническую литературу, нормативные и методические документы для решения поставленной задачи профессиональной деятельности
ОПК-9: Способен применять средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности;
ОПК-9.5: Применяет средства защиты информации от утечки по техническим каналам
ОПК-9.3: Применяет программные и программно-аппаратные средства криптографической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-10: Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты;
ОПК-10.2: Классифицирует информационную систему по требованиям защиты информации
ОПК-10.4: Формирует комплекс мер по противодействию угрозам информационной безопасности, организовывает и поддерживает его выполнение
ОПК-10.3: Определяет угрозы безопасности информации, реализация которых может привести к нарушению безопасности информации в компьютерной системе и сети
ОПК-11: Способен проводить эксперименты по заданной методике и обработку их результатов;
ОПК-11.3: Сопоставляет и анализирует результаты экспериментальных исследований в области защиты информации
ОПК-12: Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;
ОПК-12.2: Анализирует, проверяет достоверность, полноту, актуальность и непротиворечивость данных и содержательно интерпретирует полученные результаты для технико-экономического обоснования проектных решений
ОПК-12.3: Знает требования к проведению технико-экономического обоснования проектных расчетов
ОПК(п)-2.1: Способен проводить анализ функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью выявления возможных источников информационных угроз, их возможных целей, путей реализации и предполагаемого ущерба;
ОПК(п)-2.1.1: Знает функциональные процессы и информационные составляющие объектов защиты
ОПК(п)-2.1.3: Оценивает предполагаемый ущерб от реализации информационных угроз
ОПК(п)-2.1.2: Выявляет источники информационных угроз, их возможные цели, пути реализации
ОПК(п)-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(п)-2.2.3: Формирует предложения по оптимизации структуры и функциональных процессов объекта защиты
ОПК(п)-2.2.1: Знает методы деструктивных воздействия на информационные ресурсы

<b>ОПК(п)-2.3:</b> Способен разрабатывать, внедрять и сопровождать комплекс мер по обеспечению безопасности объекта защиты с применением локальных нормативных актов и стандартов информационной безопасности;
<b>ОПК(п)-2.3.1:</b> Знает и применяет требования нормативных правовых актов при разработке, внедрении и сопровождении комплекса мер по обеспечению безопасности объекта защиты
<b>ОПК(п)-2.3.3:</b> Разрабатывает, внедряет и сопровождает комплекс мер по обеспечению безопасности объектов защиты различных видов
<b>ОПК(п)-2.3.2:</b> Знает и применяет международные и национальные стандарты в области информационной безопасности
<b>ОПК(п)-2.4:</b> Способен проводить аудит защищенности объекта информатизации в соответствии с нормативными документами;
<b>ОПК(п)-2.4.1:</b> Применяет методики аудита защищенности объекта информатизации
<b>ОПК(п)-2.4.2:</b> Знает и применяет нормативные документы в области аудита защищенности объекта информатизации

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** организационные основы и принципы деятельности службы защиты информации (СЗИ); нормативно-правовые акты и руководящие документы по вопросам работы СЗИ; теоретические и практические методы и технологии управления СЗИ; принципы и методы противодействия несанкционированному информационному воздействию на вычислительные системы и системы передачи информации.

**Уметь:** анализировать и оценивать угрозы информационной безопасности объекта; осуществлять меры противодействия нарушениям сетевой безопасности с использованием различных программных и аппаратных средств защиты.

**Владеть:** методами анализа и формализации информационных процессов объекта и связей между ними; методами организации и управления деятельностью служб защиты информации на предприятии; методиками проверки защищенности объектов информатизации на соответствие требованиям нормативных документов.

#### **СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Раздел 1. Общие сведения об организации - базе практики

Раздел 2. Сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы

Раздел 3. Промежуточная аттестация