


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»  
по специальности 10.05.01 «Компьютерная безопасность»,  
специализация «Математические методы защиты информации»**

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

**Цели прохождения преддипломной практики:**

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения по специальности – «Компьютерная безопасность».
- подготовка студента к решению задач, относящихся к различным проблемам обеспечения информационной безопасности, и к решению отдельных фундаментальных проблем связанных с информационной безопасностью автоматизированных систем.

**Задачи прохождения практики:**

- овладение профессиональными навыками работы и решение практических задач;
- выбор направления практической работы;
- сбор необходимой для выполнения данной работы информации по месту прохождения практики, а также при изучении литературных и иных источников;
- приобретение опыта работы в коллективе.


**2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Общая трудоемкость составляет 15 зачетных единиц (540 часов). Продолжительность практики - 10 недель в 11 семестре.

Преддипломная практика относится к «Блоку 2» основной профессиональной образовательной программы специалитета - «Практики», части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для успешного прохождения практики необходимы компетенции, сформированные в ходе изучения дисциплин «Модели безопасности компьютерных систем», «Вычислительные методы в алгебре и теории чисел», «Криптографические протоколы», «Теория кодирования, сжатия и восстановления информации», «Методы алгебраической геометрии в криптографии», «Теоретико-числовые методы в криптографии», «Теория псевдослучайных генераторов»,


Преддипломная практика студентов, обучающихся по учебной программе специальности «Компьютерная безопасность» является составной частью основной образовательной программы высшего образования. Практика студента является средством связи теоретического обучения с практической деятельностью, обеспечивающим прикладную направленность и специализацию обучения и направлена на подготовку студентов с учетом их будущей профессиональной деятельности.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		


### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ СТУДЕНТОВ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В совокупности с дисциплинами базовой и вариативной части ФГОС ВО преддипломная практика направлена на формирование следующих компетенций по специальности «Информационная безопасность автоматизированных систем»:


Индекс и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
1	2
УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p><b>Знать:</b> методы системного и критического анализа методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации</p> <p><b>Владеть:</b> методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий</p>
УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p><b>Знать:</b> этапы жизненного цикла проекта, этапы его разработки и реализации методы разработки и управления проектами</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p><b>Владеть:</b> методиками разработки и управления проектом методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта</p>
УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p><b>Знать:</b> методики формирования команд методы эффективного руководства коллективами основные теории лидерства и стили руководства</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		


	<p>разрабатывать командную стратегию применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели</p> <p><b>Владеть:</b> умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели методами организации и управления коллективом</p>
УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p><b>Знать:</b> закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур особенности межкультурного разнообразия общества правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия</p> <p><b>Уметь:</b> понимать и толерантно воспринимать разнообразие общества анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p><b>Владеть:</b> методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия</p>
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	<p><b>Знать:</b> 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</p> <p><b>Уметь:</b> поддерживать безопасные условия жизнедеятельности выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению</p> <p><b>Владеть:</b> методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>
УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p><b>Знать:</b> базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей в различных областях</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

	<p>жизнедеятельности использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом) контролировать собственные экономические и финансовые риски <b>Владеть:</b> способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>
УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p><b>Знать:</b> значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения и формы его проявления в различных сферах общественной жизни. Демонстрирует знание российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, уважение к праву и закону <b>Уметь:</b> оценивать и идентифицировать коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению правильно анализировать, толковать и применять нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции <b>Владеть:</b> способностью осуществлять социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры</p>
ПК-1 - Способен формировать комплекс мер для защиты информации ограниченного доступа, управлять процессом разработки моделей угроз и моделей нарушителя безопасности компьютерных систем	<p><b>Знать:</b> Комплекс мер для защиты информации ограниченного доступа Источники и классификацию угроз информационной безопасности Нормативные правовые акты в области защиты информации <b>Уметь:</b> Классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности для объекта информатизации Формировать комплекс мер для защиты информации ограниченного доступа, управлять процессом разработки моделей угроз и моделей нарушителя безопасности компьютерных систем <b>Владеть:</b> Навыками формирования комплекса мер для защиты информации ограниченного доступа, управления процессом разработки моделей угроз и моделей нарушителя безопасности компьютерных систем</p>
ПК-2 - Способен осуществлять тестирование систем защиты информации компьютерных систем	<p><b>Знает:</b> Принципы построения и функционирования систем и сетей передачи информации Эталонную модель взаимодействия открытых систем Основные криптографические методы, алгоритмы,</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

	<p>протоколы, используемые для защиты информации в автоматизированных системах</p> <p><b>Умеет:</b> Применять действующую нормативную базу в области обеспечения безопасности информации Контролировать безотказное функционирование технических средств защиты информации</p> <p><b>Владеет:</b> Навыками подбора инструментальных средств тестирования систем защиты информации компьютерных систем</p>
ПК-3 - Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в компьютерных системах	<p><b>Знать:</b> Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации Принципы построения и функционирования, примеры реализаций современных локальных и глобальных компьютерных сетей и их компонентов Критерии оценки эффективности и надежности средств защиты информации программного обеспечения автоматизированных систем Принципы формирования политики информационной безопасности в компьютерных системах</p> <p><b>Уметь:</b> Применять действующую нормативную базу в области обеспечения защиты информации Определять типы субъектов доступа и объектов доступа, являющихся объектами защиты Определять методы управления доступом, типы доступа и правила разграничения доступа к объектам доступа, подлежащим реализации в автоматизированной системе</p> <p><b>Владеть:</b> Навыками разработки проектов нормативных документов, регламентирующих работу по защите информации Навыками разработки предложений по совершенствованию системы управления безопасностью информации в компьютерных системах</p>
ПК-4 - Способен разрабатывать математические модели, реализуемые в средствах защиты информации	<p><b>Знает:</b> Профессиональную и криптографическую терминологию в области безопасности информации Основные информационные технологии, используемые в компьютерных системах Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации</p> <p><b>Умеет:</b> Разрабатывать математические модели, реализуемые в средствах защиты информации Анализировать программные, архитектурно-технические и схемотехнические решения компонентов</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

	автоматизированных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей безопасности информации в автоматизированных системах <b>Владеет:</b> Навыками разработки математических моделей, реализуемых в средствах защиты информации
ПК-5 - Способен участвовать в разработке программных и программно-аппаратных средств для систем защиты информации компьютерных систем	<b>Знать:</b> Руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти, устанавливающие требования к разработке программных и программно-аппаратных средств для систем защиты информации компьютерных систем <b>Уметь:</b> разрабатывать программные и программно-аппаратные средства для систем защиты информации компьютерных систем <b>Владеть:</b> Навыками разработки программных и программно-аппаратных средств для систем защиты информации компьютерных систем
ПК-6 - Способен разрабатывать математические модели безопасности компьютерных систем	<b>Знать:</b> математические модели безопасности компьютерных систем <b>Уметь:</b> разрабатывать математические модели безопасности компьютерных систем <b>Владеть:</b> Навыками разработки математических моделей безопасности компьютерных систем

#### 4. ОБЩАЯ ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 15 зачетных единиц (540 часов).


#### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

На преддипломной практике изучаются современные информационные технологии обеспечения информационной безопасности, используемые в технологических производственных процессах предприятия.

#### 6. КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

Руководитель практики проводит контроль над работами студентов, целью которого является:

- обеспечение высокого качества прохождения студентами практики, ее строго соответствия учебным планам и программам;
- согласование программы и графиков прохождения студентами практики с руководителями практики от предприятий, подготовка и выдача студентам индивидуальных заданий на время практики;
- осуществление регулярного контроля за прохождением студентами практики, за соблюдением студентами правил внутреннего трудового распорядка предприятия;
- проведение консультаций по всем возникающим вопросам;

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

- проверка отчетов и дневников студентов по завершении практики, участие в работе по приемке защиты отчетов о практике.

По окончании практики студент составляет письменный отчет, оформленный в соответствии с установленными требованиями, сдает его руководителям практики от университета и организации – базе практики для предварительной дифференцированной оценки.

Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работы в период практики.

По результатам аттестации студенту выставляется итоговая дифференцированная оценка за преддипломную практику («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Итоги практики подводятся на заседании кафедры. Студент, не выполнивший программу практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется повторно на практику в период студенческих каникул, либо в свободное от учебы время, либо ставится вопрос об отчислении студента из университета.