



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности" по направлению подготовки (специальности) "Информационная безопасность автоматизированных систем" направленности (профилю) специализация N 3 "Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов";  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 4

## **Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

**Практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности**

**Направление подготовки (специальность)**

**10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем**

**Направленность (профиль)**

**специализация N 3 "Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов":**

**Присваиваемая квалификация (степень)**

**специалист по защите информации**

**Форма обучения**

**очная**

**Год набора 2017**

Аннотация рабочей программы дисциплины "Практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности" по направлению подготовки (специальности) "Информационная безопасность автоматизированных систем" направленности (профилю) специализация N 3 "Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов"; ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 4
---	-------------

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями практики по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, являются:

- обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами навыками профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников;
- закрепление и углубление компетенций, достигнутых студентами в процессе обучения, овладение системой первичных профессиональных умений и навыков;
- ознакомление с задачами и деятельностью служб охраны труда и защиты окружающей среды;
- закрепление полученных теоретических знаний, выработка практических умений и их применение.

Задачами практики по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности являются:

- углубление и закрепление теоретических знаний в ходе их непосредственного применения;
- выработка умений и навыков практической и исследовательской работы;
- формирование умений применять знания при решении поставленных задач;
- овладение навыками самостоятельной работы;
- ознакомление с работой специалиста по защите информации;
- ознакомление с прикладными инструментальными средствами для решения профессиональных задач.

Вид практики: учебная практика.

Тип практики: практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения: стационарная, выездная.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б2.Б.01.01(У)
---------------------	---------------

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-1: способностью осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке**

**Знать:**

Основные системы поиска актуальной технической информации

**Уметь:**

Осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке

**Владеть:**

Практическими навыками использования основных систем поиска, изучения, обобщения и систематизации научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке

**ПК-7: способностью разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ**

**Знать:**

Основную входную и выходную научно-техническую документацию

**Уметь:**

Разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ

**Владеть:**

Средствами сбора информации для подготовки входной и выходной документации по проекту

Аннотация рабочей программы дисциплины "Практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности" по направлению подготовки (специальности) "Информационная безопасность автоматизированных систем" направленности (профилю) специализация N 3 "Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов"; ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 4 из 4
---	-------------

<b>4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>3 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану: 108 в том числе: контактная работа (ИКР): 30,2 самостоятельная работа: 77,8	Виды контроля в семестрах:  зачеты с оценкой 2



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Учебно-лабораторный практикум" по направлению подготовки (специальности) "Информационная безопасность автоматизированных систем" направленности (профилю) специализация N 3 "Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов";  
ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 2

## **Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

**Учебно-лабораторный практикум**

**Направление подготовки (специальность)**

**10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем**

**Направленность (профиль)**

**специализация N 3 "Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов":**

**Присваиваемая квалификация (степень)**

**специалист по защите информации**

**Форма обучения**

**очная**

**Год набора 2017**

Аннотация рабочей программы дисциплины "Учебно-лабораторный практикум" по направлению подготовки (специальности) "Информационная безопасность автоматизированных систем" направленности (профилю) специализация N 3 "Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов"; ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 2
<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
Целью учебно-лабораторного практикума является закрепление полученных теоретических знаний, выработка практических умений и их применение.	
Задачами учебно-лабораторного практикума являются:	
- ознакомление с работой специалиста по защите информации;	
- ознакомление с прикладными инструментальными средствами для решения профессиональных задач;	
- углубление и закрепление теоретических знаний в ходе их непосредственного применения;	
- формирование умений применять знания при решении поставленных задач;	
- овладение навыками самостоятельной работы.	
Вид практики: учебная практика.	
Тип практики: Учебно-лабораторный практикум.	
Способ проведения стационарная, выездная.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б2.Б.01.02(У)

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК-1: способностью осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке</b>	
<b>Знать:</b>	
Основные системы поиска актуальной технической информации	
<b>Уметь:</b>	
Осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке	
<b>Владеть:</b>	
Практическими навыками использования основных систем поиска, изучения, обобщения и систематизации научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке	
<b>ПК-7: способностью разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ</b>	
<b>Знать:</b>	
Основную входную и выходную научно-техническую документацию	
<b>Уметь:</b>	
Разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ	
<b>Владеть:</b>	
Средствами сбора информации для подготовки входной и выходной документации по проекту	

<b>4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану: 108 в том числе: контактная работа (ИКР): 30,2 самостоятельная работа: 77,8	Виды контроля в семестрах:  зачеты с оценкой 4



## **Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

**Направление подготовки (специальность)**

**10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем**

**Направленность (профиль)**

**специализация N 3 "Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов":**

**Присваиваемая квалификация (степень)**

**специалист по защите информации**

**Форма обучения**

**очная**

**Год набора 2017**

Аннотация рабочей программы дисциплины "Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности" по направлению подготовки (специальности) "Информационная безопасность автоматизированных систем" направленности (профилю) специализация N 3 "Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов"; ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 4
--	-------------

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:
- обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами навыками профессиональной деятельности в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускников;
- закрепление и углубление компетенций, достигнутых студентами в процессе обучения, овладение системой профессиональных умений и компетенций и первоначальным опытом профессиональной деятельности по направлению обучения;
- ознакомление с задачами и деятельностью служб охраны труда и защиты окружающей среды;
- сбор материалов для курсовых и квалификационных работ.
Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:
- ознакомление со структурой подразделения, в котором проходит практика, его функциями и связями с другими подразделениями предприятия;
- изучение организации проектных работ;
- приобретение практических навыков на рабочем месте специалиста по защите информации;
- ознакомление с видами документации, стандартами, нормами и т.п.;
- закрепление знаний и выработка умений по проектированию средств защиты информации, составлению и использованию программного обеспечения и т.п.;
- выработка умений и навыков при работе на автоматизированном рабочем месте;
- выработка навыков творческого подхода к решению теоретических и практических задач по специальности
Вид практики: производственная практика.
Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.
Способы проведения: стационарная, выездная.
Образовательная деятельность студента при освоении практики организована в форме практической подготовки.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б2.Б.02.01(П)
---------------------	---------------

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### ПК-8: способностью разрабатывать и анализировать проектные решения по обеспечению безопасности автоматизированных систем

<b>Знать:</b>
Типовые проектные решения по обеспечению безопасности автоматизированных систем
<b>Уметь:</b>
Разрабатывать и анализировать проектные решения по обеспечению безопасности автоматизированных систем
<b>Владеть:</b>
Программными средствами разработки и анализа проектных решений по обеспечению безопасности автоматизированных систем
<b>ПК-9: способностью участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
Основные этапы разработки защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>
Участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности
<b>Владеть:</b>
Практическими навыками участия в разработке защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности
<b>ПК-10: способностью применять знания в области электроники и схемотехники, технологий, методов и языков программирования, технологий связи и передачи данных при разработке программно-аппаратных компонентов защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности</b>

<p>Аннотация рабочей программы дисциплины "Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности" по направлению подготовки (специальности) "Информационная безопасность автоматизированных систем" направленности (профилю) специализация N 3 "Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов"; ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 3 из 4</p>
<p><b>Знать:</b></p>	
<p>Теорию в области электроники и схемотехники, технологий, методов и языков программирования, технологий связи и передачи данных при разработке программно-аппаратных компонентов защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности</p>	
<p><b>Уметь:</b></p>	
<p>Применять знания в области электроники и схемотехники, технологий, методов и языков программирования, технологий связи и передачи данных при разработке программно-аппаратных компонентов защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности</p>	
<p><b>Владеть:</b></p>	
<p>Практическими навыками применения знаний в области электроники и схемотехники, технологий, методов и языков программирования, технологий связи и передачи данных при разработке программно-аппаратных компонентов защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности</p>	
<p><b>ПК-11: способностью разрабатывать политику информационной безопасности автоматизированной системы</b></p>	
<p><b>Знать:</b></p>	
<p>Основные этапы разработки политики информационной безопасности автоматизированной системы</p>	
<p><b>Уметь:</b></p>	
<p>Разрабатывать политику информационной безопасности автоматизированной системы</p>	
<p><b>Владеть:</b></p>	
<p>Практическими навыками разработки политики информационной безопасности автоматизированной системы</p>	
<p><b>ПК-12: способностью участвовать в проектировании системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы</b></p>	
<p><b>Знать:</b></p>	
<p>Основные этапы проектирования системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы</p>	
<p><b>Уметь:</b></p>	
<p>Участвовать в проектировании системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы</p>	
<p><b>Владеть:</b></p>	
<p>Практическими навыками участия в проектировании системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы</p>	
<p><b>ПК-13: способностью участвовать в проектировании средств защиты информации автоматизированной системы</b></p>	
<p><b>Знать:</b></p>	
<p>Знать средства защиты информации автоматизированной системы</p>	
<p><b>Уметь:</b></p>	
<p>Участвовать в проектировании средств защиты информации автоматизированной системы</p>	
<p><b>Владеть:</b></p>	
<p>Практическими навыками участия в проектировании средств защиты информации автоматизированной системы</p>	
<p><b>ПК-24: способностью обеспечить эффективное применение информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности</b></p>	
<p><b>Знать:</b></p>	
<p>Основные информационно-технологические ресурсы автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности</p>	
<p><b>Уметь:</b></p>	
<p>Обеспечить эффективное применение информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности</p>	
<p><b>Владеть:</b></p>	
<p>Практическими навыками эффективного применения информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности</p>	
<p><b>ПК-25: способностью обеспечить эффективное применение средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы и восстановление их работоспособности при возникновении нештатных ситуаций</b></p>	
<p><b>Знать:</b></p>	



Аннотация рабочей программы дисциплины "Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности" по направлению подготовки (специальности) "Информационная безопасность автоматизированных систем" направленности (профилю) специализация N 3 "Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов"; ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 4 из 4
Основные принципы эффективного применения средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы и восстановление их работоспособности при возникновении нештатных ситуаций	
<b>Уметь:</b>	
Обеспечить эффективное применение средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы и восстановление их работоспособности при возникновении нештатных ситуаций	
<b>Владеть:</b>	
Средствами восстановления работоспособности средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы при возникновении нештатных ситуаций	
<b>ПК-26: способностью администрировать подсистему информационной безопасности автоматизированной системы</b>	
<b>Знать:</b>	
Принципы функционирования подсистемы информационной безопасности автоматизированной системы	
<b>Уметь:</b>	
Администрировать подсистему информационной безопасности автоматизированной системы	
<b>Владеть:</b>	
Автоматизированными средствами администрирования подсистемы информационной безопасности автоматизированной системы	
<b>ПК-27: способностью выполнять полный объем работ, связанных с реализацией частных политик информационной безопасности автоматизированной системы, осуществлять мониторинг и аудит безопасности автоматизированной системы</b>	
<b>Знать:</b>	
Этапы работ, связанных с реализацией частных политик информационной безопасности автоматизированной системы	
<b>Уметь:</b>	
Выполнять полный объем работ, связанных с реализацией частных политик информационной безопасности автоматизированной системы, осуществлять мониторинг и аудит безопасности автоматизированной системы	
<b>Владеть:</b>	
Автоматизированными средствами осуществления мониторинга и аудита безопасности автоматизированной системы	
<b>ПК-28: способностью управлять информационной безопасностью автоматизированной системы</b>	
<b>Знать:</b>	
Теорию информационной безопасности автоматизированной системы	
<b>Уметь:</b>	
Управлять информационной безопасностью автоматизированной системы	
<b>Владеть:</b>	
Методами сбора и анализа данных; способностью делать обоснованные заключения на основе полученных результатов; способностью составлять и корректировать план проведения работ в зависимости от полученных результатов	

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<b>Общая трудоемкость</b>	<b>3 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану: 108 в том числе: контактная работа (ИКР): 30,2 самостоятельная работа : 77,8	Виды контроля в семестрах:  зачеты с оценкой 8



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Аннотация рабочей программы дисциплины "Научно-исследовательская работа" по направлению подготовки (специальности) "Информационная безопасность автоматизированных систем" направленности (профилю) специализация N 3 "Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов"; ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1 из 4

## **Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

**Научно-исследовательская работа**

**Направление подготовки (специальность)**

**10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем**

**Направленность (профиль)**

**специализация N 3 "Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов":**

**Присваиваемая квалификация (степень)**

**специалист по защите информации**

**Форма обучения**

**очная**

**Год набора 2017**

Аннотация рабочей программы дисциплины "Научно-исследовательская работа" по направлению подготовки (специальности) "Информационная безопасность автоматизированных систем" направленности (профилю) специализация N 3 "Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов"; ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 4
<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
Научно-исследовательская работа (НИР) является одним из важнейших средств повышения качества подготовки и воспитания специалистов с высшим образованием, обладающих навыками исследования и способных творчески применять в практической деятельности последние достижения научно-технического прогресса.	
НИР ставит целью расширить и углубить знания студентов в области научных исследований по проблемам соответствующей специальности, участие в научных исследованиях, семинарах и конференциях.	
Студенты занимаются научно-исследовательской работой на кафедре или в другой организации – партнере кафедры, подготавливая материал для квалификационной работы. Содержание НИР определяется тематикой текущих научных исследований персонально для каждого студента. Научно-исследовательская работа направлена на развитие способностей студентов применять полученные знания для решения конкретных научно-исследовательских задач следующего характера:	
- обоснование выбора темы исследования квалификационной работы;	
- разработка или изучение методики проведения исследования;	
- изучение научной литературы по теме исследования;	
- выполнение экспериментальной (расчетной) части исследования;	
- освоение методики обработки результатов и оценки их достоверности;	
- разработка программного обеспечения;	
- изучение, использование и разработка математических моделей, описывающих изучаемое явление.	
Тематика задач может быть скорректирована студентом с согласия научного руководителя в соответствии с задачами научного исследования в рамках выполнения квалификационной работы.	
Проведение практики осуществляется на базе выпускающей кафедры, в лабораториях ЧелГУ или в производственных условиях той организации, которая в своей работе имеет данное направление подготовки.	
Вид практики: производственная практика.	
Тип практики: Научно-исследовательская работа.	
Способы проведения: стационарная, выездная.	
Образовательная деятельность студента при освоении практики организована в форме практической подготовки.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б2.Б.02.02(П)

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК-1: способностью осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке</b>	
<b>Знать:</b>	
Основные источники получения научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке	
<b>Уметь:</b>	
Применять действующую законодательную базу в области обеспечения информационной безопасности; разрабатывать проекты нормативных материалов, регламентирующих работу по защите информации	
<b>Владеть:</b>	
Навыками работы с технической документацией на компоненты автоматизированных систем на русском и иностранном языках	
<b>ПК-2: способностью создавать и исследовать модели автоматизированных систем</b>	
<b>Знать:</b>	
Основные принципы построения и исследования моделей автоматизированных систем	
<b>Уметь:</b>	
Создавать и исследовать модели автоматизированных систем	
<b>Владеть:</b>	
Терминологией и системным подходом построения катастрофоустойчивых ИС	

Аннотация рабочей программы дисциплины "Научно-исследовательская работа" по направлению подготовки (специальности) "Информационная безопасность автоматизированных систем" направленности (профилю) специализация N 3 "Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов"; ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 3 из 4
<b>ПК-3: способностью проводить анализ защищенности автоматизированных систем</b>	
<b>Знать:</b>	
Основные принципы анализа защищенности автоматизированных систем	
<b>Уметь:</b>	
Планировать процедуру анализа защищенности автоматизированных систем	
<b>Владеть:</b>	
Средствами проведения анализа защищенности автоматизированных систем	
<b>ПК-4: способностью разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы</b>	
<b>Знать:</b>	
Основные принципы разработки модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы	
<b>Уметь:</b>	
Планировать процесс разработки модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы	
<b>Владеть:</b>	
Основными средствами разработки модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы	
<b>ПК-5: способностью проводить анализ рисков информационной безопасности автоматизированной системы</b>	
<b>Знать:</b>	
Основные принципы анализа рисков информационной безопасности автоматизированной системы	
<b>Уметь:</b>	
Планировать процедуру анализа рисков информационной безопасности автоматизированной системы	
<b>Владеть:</b>	
Основными средствами проведения анализа рисков информационной безопасности автоматизированной системы	
<b>ПК-6: способностью проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Основные принципы проведения анализа и обоснования выбора решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности	
<b>Уметь:</b>	
Проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности	
<b>Владеть:</b>	
Основными средствами для проведения анализа, предложения и обоснования выбора решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности	
<b>ПК-7: способностью разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ</b>	
<b>Знать:</b>	
Основную входную и выходную научно-техническую документацию	
<b>Уметь:</b>	
Разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ	
<b>Владеть:</b>	
Средствами сбора информации для подготовки входной и выходной документации по проекту	
<b>ПК-15: способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при сертификации средств защиты информации автоматизированных систем</b>	
<b>Знать:</b>	
Основные принципы проведения экспериментально-исследовательских работ по сертификации средств защиты информации автоматизированных систем	

Аннотация рабочей программы дисциплины "Научно-исследовательская работа" по направлению подготовки (специальности) "Информационная безопасность автоматизированных систем" направленности (профилю) специализация N 3 "Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов"; ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 4 из 4
<b>Уметь:</b>	
Участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ по сертификации средств защиты информации автоматизированных систем	
<b>Владеть:</b>	
Средствами автоматизации проведения экспериментально-исследовательских работ по сертификации средств защиты информации автоматизированных систем	
<b>ПК-16: способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации автоматизированных систем с учетом нормативных документов по защите информации</b>	
<b>Знать:</b>	
Основные принципы проведения экспериментально-исследовательских работ при аттестации автоматизированных систем с учетом нормативных документов по защите информации	
<b>Уметь:</b>	
Участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации автоматизированных систем с учетом нормативных документов по защите информации	
<b>Владеть:</b>	
Навыками участия в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации автоматизированных систем с учетом нормативных документов по защите информации	

<b>4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>12 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану: 432 в том числе: контактная работа (ИКР): 120,2 самостоятельная работа: 311,8	Виды контроля в семестрах:  зачеты с оценкой 10



## **Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

**Преддипломная практика**

**Направление подготовки (специальность)**

**10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем**

**Направленность (профиль)**

**специализация N 3 "Информационная безопасность автоматизированных систем  
критически важных объектов":**

**Присваиваемая квалификация (степень)**

**специалист по защите информации**

**Форма обучения**

**очная**

**Год набора 2017**

Аннотация рабочей программы дисциплины "Преддипломная практика" по направлению подготовки (специальности) "Информационная безопасность автоматизированных систем" направленности (профилю) специализация N 3 "Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов"; ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2 из 5
--	-------------

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Преддипломная практика является неотъемлемой составной частью образовательной программы и является завершающим этапом в профессиональной подготовке студентов по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем». Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР), предполагает сбор и проработку материалов, необходимых для написания ВКР по определенной теме.

Целью преддипломной практики является:

-сбор, анализ и систематизация необходимых материалов для подготовки научного обзора современного состояния исследований по теме работы, подготовка и выполнение ВКР; -развитие профессиональных умений и практических навыков и компетенций научного поиска и формулировки исследовательских задач, методов их решения;

-углубление и закрепление знаний и умений, полученных студентом при теоретическом обучении;

-расширение технического кругозора студента;

-приобретение студентом навыков работы по специальности;

-подготовка студента к самостоятельной специальной деятельности;

-приобретение опыта организаторской и руководящей работы.

Основными задачами преддипломной практики являются:

-закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения при изучении базовых дисциплин;

-формирование навыков работы со специальной литературой, ознакомление с основными научными работами и направлениями исследования кафедры, организации или предприятия, на базе которого проводится практика;

-сбор фактического материала по научно-исследовательской проблеме в соответствии с ВКР;

-математическая обработка результатов исследований;

-рассмотрение возможностей внедрения результатов, полученных во время преддипломной практики;

-ознакомление с работой в коллективе, объединенном общими производственными задачами;

-ознакомление со структурой подразделения, в котором проходит практика, его функциями и связями с другими подразделениями предприятия;

-приобретение практических навыков на рабочем месте специалиста по защите информации;

-ознакомление с видами документации, стандартами и т.п.;

- закрепление знаний и выработка умений по проектированию средств защиты информации, составлению и использованию программного обеспечения и т.п.;

- выработка умений и навыков при работе на автоматизированном рабочем месте;

- выработка навыков творческого подхода к решению теоретических и практических задач по специальности;

Проведение практики осуществляется на базе выпускающей кафедры, в лабораториях ЧелГУ или в производственных условиях той организации, которая в своей работе имеет данное направление подготовки.

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: преддипломная практика.

Способы проведения: стационарная, выездная.

Образовательная деятельность студента при освоении практики организована в форме практической подготовки.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	Б2.Б.02.03(П)
---------------------	---------------

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-14: способностью проводить контрольные проверки работоспособности применяемых программно- аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации**

**Знать:**

Факты, принципы, процессы, общие понятия в области применения полученных навыков в рамках реальной практической деятельности

**Уметь:**

На практике применять навыки, полученные при изучении всех предыдущих дисциплин для решения задач по

Аннотация рабочей программы дисциплины "Преддипломная практика" по направлению подготовки (специальности) "Информационная безопасность автоматизированных систем" направленности (профилю) специализация N 3 "Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов"; ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 3 из 5
направлению подготовки, составлять детальный план проводимой работы; отбирать и анализировать необходимую информацию по теме работы, готовить аналитический обзор и предпроектный отчет; формулировать выводы по проделанной работе, оформлять законченные проектно-конструкторские работы	
<b>Владеть:</b>	
Навыками проведения контрольных проверок работоспособности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации	
<b>ПК-17: способностью проводить инструментальный мониторинг защищенности информации в автоматизированной системе и выявлять каналы утечки информации</b>	
<b>Знать:</b>	
Основные этапы инструментального мониторинга защищенности информации в автоматизированной системе и выявления каналов утечки информации	
<b>Уметь:</b>	
Проводить инструментальный мониторинг защищенности информации в автоматизированной системе и выявлять каналы утечки информации	
<b>Владеть:</b>	
Автоматизированными средствами проведения инструментального мониторинга защищенности информации в автоматизированной системе и выявления каналов утечки информации	
<b>ПК-18: способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, вырабатывать и реализовывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
Основные принципы работы малых коллективов исполнителей	
<b>Уметь:</b>	
Организовывать работу малых коллективов исполнителей, вырабатывать и реализовывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности	
<b>Владеть:</b>	
Практическими навыками организации работы малых коллективов исполнителей, выработки и реализации управленческих решений в сфере профессиональной деятельности	
<b>ПК-19: способностью разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы</b>	
<b>Знать:</b>	
Основные принципы организации системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы	
<b>Уметь:</b>	
Разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы	
<b>Владеть:</b>	
Практическими навыками разработки предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы	
<b>ПК-20: способностью организовать разработку, внедрение, эксплуатацию и сопровождение автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности</b>	
<b>Знать:</b>	
Основные этапы жизни автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности	
<b>Уметь:</b>	
Организовывать разработку, внедрение, эксплуатацию и сопровождение автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности	
<b>Владеть:</b>	
Средствами автоматизации разработки, внедрения, эксплуатации и сопровождения автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности	
<b>ПК-21: способностью разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем</b>	
<b>Знать:</b>	
Основной перечень документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности	



<p>Аннотация рабочей программы дисциплины "Преддипломная практика" по направлению подготовки (специальности) "Информационная безопасность автоматизированных систем" направленности (профилю) специализация N 3 "Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов"; ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>	<p>стр. 4 из 5</p>
<p>автоматизированных систем</p>	
<p><b>Уметь:</b></p>	
<p>Разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем</p>	
<p><b>Владеть:</b></p>	
<p>Практическими навыками разработки проектов документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем</p>	
<p><b>ПК-22: способностью участвовать в формировании политики информационной безопасности организации и контролировать эффективность ее реализации</b></p>	
<p><b>Знать:</b></p>	
<p>Основные принципы формирования политики информационной безопасности организации и контроля эффективности ее реализации</p>	
<p><b>Уметь:</b></p>	
<p>Участвовать в формировании политики информационной безопасности организации и контролировать эффективность ее реализации</p>	
<p><b>Владеть:</b></p>	
<p>Автоматизированными средствами формирования политики информационной безопасности организации и контролировать эффективность ее реализации</p>	
<p><b>ПК-23: способностью формировать комплекс мер (правила, процедуры, методы) для защиты информации ограниченного доступа</b></p>	
<p><b>Знать:</b></p>	
<p>Правила, процедуры, методы для защиты информации ограниченного доступа</p>	
<p><b>Уметь:</b></p>	
<p>формировать комплекс мер (правила, процедуры, методы) для защиты информации ограниченного доступа</p>	
<p><b>Владеть:</b></p>	
<p>Методами сбора и анализа данных; способностью делать обоснованные заключения на основе полученных результатов; способностью составлять и корректировать план проведения работ в зависимости от полученных результатов</p>	
<p><b>ПСК-3.1: способностью проводить оценку эффективности средств защиты информации, использующихся на критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов</b></p>	
<p><b>Знать:</b></p>	
<p>Характеристики основных каналов утечки информации на критически важных объектах</p>	
<p><b>Уметь:</b></p>	
<p>Проводить оценку эффективности средств защиты информации, использующихся на критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов</p>	
<p><b>Владеть:</b></p>	
<p>Методикой проведения оценки эффективности средств защиты информации, использующихся на критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов</p>	
<p><b>ПСК-3.2: способностью участвовать в разработке, осуществлять внедрение и эксплуатацию средств защиты информации, использующихся на критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов</b></p>	
<p><b>Знать:</b></p>	
<p>Средства защиты информации, используемые на критически важных объектах</p>	
<p><b>Уметь:</b></p>	
<p>Участвовать в разработке, осуществлять внедрение и эксплуатацию средств защиты информации, использующихся на критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов</p>	
<p><b>Владеть:</b></p>	
<p>Навыками разработки, внедрения и эксплуатации средств защиты информации, использующихся на критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов</p>	
<p><b>ПСК-3.3: способностью применять современную нормативную базу, регламентирующую деятельность критически важных объектов и обеспечение информационной безопасности критически важных объектов и автоматизированных систем критически важных объектов</b></p>	

Аннотация рабочей программы дисциплины "Преддипломная практика" по направлению подготовки (специальности) "Информационная безопасность автоматизированных систем" направленности (профилю) специализация N 3 "Информационная безопасность автоматизированных систем критически важных объектов"; ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 5 из 5
<b>Знать:</b>	
Современную нормативную базу, регламентирующую деятельность критически важных объектов и обеспечение информационной безопасности критически важных объектов	
<b>Уметь:</b>	
Применять современную нормативную базу, регламентирующую деятельность критически важных объектов и обеспечение информационной безопасности критически важных объектов и автоматизированных систем критически важных объектов	
<b>Владеть:</b>	
Навыками применения современной нормативной базы, регламентирующей деятельность критически важных объектов и обеспечение информационной безопасности критически важных объектов и автоматизированных систем критически важных объектов	
<b>ПСК-3.4: способностью разрабатывать технические регламенты для различных видов деятельности по обеспечению информационной безопасности критически важных объектов и автоматизированных систем критически важных объектов</b>	
<b>Знать:</b>	
Способы и средства охраны объектов	
<b>Уметь:</b>	
Разрабатывать технические регламенты для различных видов деятельности по обеспечению информационной безопасности критически важных объектов и автоматизированных систем критически важных объектов	
<b>Владеть:</b>	
Навыками разработки технических регламентов для различных видов деятельности по обеспечению информационной безопасности критически важных объектов и автоматизированных систем критически важных объектов	
<b>ПСК-3.5: способностью проектировать, внедрять и использовать системы мониторинга средств защиты информации, функционирующих на критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов</b>	
<b>Знать:</b>	
Терминологию и системный подход к построению защищенных автоматизированных систем критически важных объектов	
<b>Уметь:</b>	
Проектировать, внедрять и использовать системы мониторинга средств защиты информации, функционирующих на критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов	
<b>Владеть:</b>	
Навыками проектирования, внедрения и использования системы мониторинга средств защиты информации, функционирующих на критически важных объектах и в автоматизированных системах критически важных объектов	

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Часов по учебному плану: 216 в том числе: контактная работа (ИКР): 2,6 самостоятельная работа : 213,4	Виды контроля в семестрах:  зачеты с оценкой 10