

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Безопасность информационных и автоматизированных систем»

УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор
_____ /Т.Р. Змызгова /
« ____ » _____ 2024 г.

**ПРОГРАММА
ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

образовательной программы высшего образования –
программы специалитета

10.05.03 – Информационная безопасность автоматизированных систем
Специализация №5 «Безопасность открытых информационных систем»

Форма обучения: очная

Курган 2024

Программа проектно-технологической практики составлена в соответствии с учебными планами по программе специалитета «Информационная безопасность автоматизированных систем» (безопасность открытых информационных систем), утвержденного для очной формы обучения «_28_» _июня_ 2024 года.

Программа практики одобрена на заседании кафедры «Безопасность информационных и автоматизированных систем» 29 августа 2024 года, протокол № 1

Программу практики составил
канд. техн. наук, доцент

Д.И. Дик

Согласовано:

Заведующий кафедрой «БИАС»
канд. техн. наук, доцент

Д.И. Дик

Начальник Управления
образовательной деятельности

И.В. Григоренко

Специалист по учебно-методической
работе Учебно-методического
отдела

Г.В. Казанкова

1. ОБЪЕМ, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Всего: 9 зачетных единиц (324 аудиторных часа)

| | |
|--------------------------------|---|
| Курс | 5 |
| Семестр | 10 |
| Трудоемкость, ЗЕ | 9 |
| Трудоемкость, ак. час | 324 |
| Продолжительность, недель | 6 |
| Способ проведения практики | Стационарная, выездная |
| Форма проведения практики | Индивидуальная |
| Форма промежуточной аттестации | Дифференцированный зачет (защита отчета по практике) |

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Проектно-технологическая практика (в дальнейшем производственная практика) относится к блоку 2 «Практики».

Вид практики – производственная.

Тип практики: проектно-технологическая практика.

Производственная практика реализуется в 10-ом семестре в течение 6-ти недель.

Прохождение производственной практики базируется на сумме знаний, умений, навыков и компетенций, приобретенных обучающимися в ходе изучения следующих дисциплин: безопасность сетей ЭВМ, безопасность операционных систем, информационная безопасность распределенных информационных систем, сети и системы передачи информации, теоретические основы компьютерной безопасности, стандарты информационной безопасности, правовые аспекты информационных технологий, методы проектирования защищенных распределенных информационных систем, основы управленческой деятельности, организационное и правовое обеспечение информационной безопасности, техническая защиты информации, разработка и эксплуатация защищенных автоматизированных систем.

Производственная практика обучающихся кафедры «Безопасность информационных и автоматизированных систем» является завершающим этапом обучения и проводится после освоения обучающимся программ теоретического и практического обучения, способствуют формированию у обучающихся профессиональных навыков по организации и проведению мероприятий по защите информации, а также обеспечивает прикладную направленность и специализацию обучения.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Целью производственной практики является: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных обучающимися при изучении дисциплин обще-профессионального цикла и специальных дисциплин, приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника; изучение обязанностей должностных лиц предприятия, обеспечивающих решение проблем использования информации, формирование общего представления об информационной среде предприятия, методов и средств ее создания; изучение комплексного применения методов и средств обеспечения информационной безопасности; изучение принятой в организации системы защиты информации, комплекса проводимых организационно-профилактических мероприятий по предупреждению несанкционированной утечки конфиденциальной информации, изучение источников информации и системы оценок эффективности ее применения. Место проведения практики: профильные организации, учреждения и предприятия, а в качестве исключения – кафедры и научные подразделения университета.

Во время прохождения производственной практики будущий специалист по защите информации должен в соответствии с ГОС ВО практически научиться решению следующих типов задач:

- разработка проектов нормативных и методических материалов, регламентирующих работу по защите информации, а также положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов;

- участие в разработке новых систем аппаратуры контроля, средств автоматизации контроля, моделей и систем защиты информации;

- участие в анализе технических заданий на проектирование, выполнении технических и рабочих проектов подсистем информационной безопасности автоматизированных систем, с учетом действующих нормативных и методических документов;

- выполнение полного объема работ, связанных с обеспечением информационной безопасности конкретных автоматизированных систем на основе разработанных программ и методик, в том числе с обеспечением требований нормативных документов, регламентирующих режим соблюдения государственной тайны;

- анализ материалов организаций и подразделений ведомства с целью подготовки принятия решений по обеспечению защиты информации;

- анализ существующих методов и средств, применяемых для контроля и защиты информации, разработка предложений по их совершенствованию и повышению их эффективности;

- участие в работах по проведению оценки технико-экономического уровня и эффективности предлагаемых и реализуемых организационно-технических решений;

- осуществление регламентных работ, связанных с комплексным обеспечением информационной безопасности конкретных автоматизированных систем, и работ, осуществляемых в режимах нештатных ситуаций, в том числе мероприятий, обязательных для автоматизированных систем, содержащих сведения, составляющие государственную тайну;

- анализ эксплуатационной и иной документации организаций и подразделений ведомства с целью подготовки решений по совершенствованию подсистем, обеспечивающих защиту информации;

- обеспечение эффективного использования средств автоматического контроля, обнаружения и закрытия возможных каналов утечки конфиденциальных сведений;

- выполнение оперативного управления деятельностью организаций по комплексному обеспечению информационной безопасности конкретных автоматизированных систем на основе разработанных программ и методик;

- текущий анализ материалов с целью подготовки решений по оперативному управлению процессами обеспечения режима защиты конфиденциальной информации;

- работа по оценке технико-экономического уровня и эффективности предлагаемых и реализуемых организационно-управленческих решений.

Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими *профессиональными* компетенциями:

научно-исследовательская деятельность:

— способностью разрабатывать требования по защите информации, технические задания на создание систем защиты и руководящие документы по защите информации в открытых информационных системах (ПК-3);

— способностью определять угрозы безопасности, реализация которых может привести к нарушению безопасности информации в открытых информационных системах (ПК-4);

— способностью разрабатывать и анализировать проектные решения по обеспечению безопасности автоматизированных систем (ПК-5);

— способностью подготавливать и оформлять руководящую, эксплуатационную и организационно-распорядительную документацию на системы защиты информации (ПК-6);

контрольно-аналитическая деятельность:

— способностью оценивать эффективность систем защиты информации, функционирующих в открытых информационных системах (ПК-8);

— способностью оценивать соответствия механизмов безопасности открытых информационных систем требованиям существующих нормативных документов (ПК-9);

— способностью оценивать риски, связанные с осуществлением угроз информационной безопасности (ПК-10);

— способностью анализировать уровень защищенности открытых информационных систем (ПК-11);

организационно-управленческая деятельность:

— способностью разрабатывать организационно-распорядительные документы и внедрять организационные меры по защите информации в автоматизированных системах (ПК-12);

— способностью формировать комплекс мер (правила, процедуры, методы) для защиты информации ограниченного доступа (ПК-13);

— способностью разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления безопасностью информации в автоматизированных системах (ПК-14);

Индикаторы и дескрипторы части соответствующей компетенции, формируемой в процессе изучения дисциплины «Проектно-технологическая практика», оцениваются при помощи оценочных средств.

Планируемые результаты обучения по дисциплине «Проектно-технологическая практика», индикаторы достижения компетенций ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, 14, перечень оценочных средств

| № п/п | Код индикатора достижения компетенции | Наименование индикатора достижения компетенции | Код планируемого результата обучения | Планируемые результаты обучения | Наименование оценочных средств |
|-------|---------------------------------------|---|--------------------------------------|---|--------------------------------|
| 1. | ИД-1 _{ПК-3} | Знать: правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации | З (ИД-1 _{ПК-3}) | Знает: правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации | Вопросы теста |
| 2. | ИД-2 _{ПК-3} | Уметь: использовать информацию об источниках и способах воздействия угроз на объекты информационной безопасности предприятий, организаций | У (ИД-2 _{ПК-3}) | Умеет: использовать информацию об источниках и способах воздействия угроз на объекты информационной безопасности предприятий, организаций | Комплект имитационных задач |
| 3. | ИД-3 _{ПК-3} | Владеть: методами анализа и оценки риска, методами определения размеров возможного ущерба вследствие разглашения сведений, составляющих государственную и другие виды тайны | В (ИД-3 _{ПК-3}) | Владеет: методами анализа и оценки риска, методами определения размеров возможного ущерба вследствие разглашения сведений, составляющих государственную и другие виды тайны | Вопросы для сдачи зачета |
| 4. | ИД-1 _{ПК-4} | Знать: об источниках и способах воздействия угроз на объекты информационной безопасности предприятий, организаций | З (ИД-1 _{ПК-4}) | Знает: об источниках и способах воздействия угроз на объекты информационной безопасности предприятий, организаций | Вопросы теста |

| | | | | | |
|----|----------------------|---|---------------------------|---|-----------------------------|
| 5. | ИД-2 _{ПК-4} | Уметь: применять правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации | У (ИД-2 _{ПК-4}) | Умеет: применять правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации | Комплект имитационных задач |
| 6. | ИД-3 _{ПК-4} | Владеть: методами количественного анализа процессов обработки, поиска и передачи информации, методами обработки и анализа экспериментальных данных | В (ИД-3 _{ПК-4}) | Владеет: методами количественного анализа процессов обработки, поиска и передачи информации, методами обработки и анализа экспериментальных данных | Вопросы для сдачи зачета |
| 7. | ИД-1 _{ПК-5} | Знать: правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации | З (ИД-1 _{ПК-5}) | Знает: правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации | Вопросы теста |
| 8. | ИД-2 _{ПК-5} | Уметь: использовать информацию об источниках и способах воздействия угроз на объекты информационной безопасности предприятий, организаций | У (ИД-2 _{ПК-5}) | Умеет: использовать информацию об источниках и способах воздействия угроз на объекты информационной безопасности предприятий, организаций | Комплект имитационных задач |
| 9. | ИД-3 _{ПК-5} | Владеть: методами количественного анализа процессов обработки, поиска и передачи информации, методами обработки | В (ИД-3 _{ПК-5}) | Владеет: методами количественного анализа процессов обработки, поиска и передачи информации, методами | Вопросы для сдачи зачета |

| | | | | | |
|-----|----------------------|---|---------------------------|---|-----------------------------|
| | | и анализа экспериментальных данных | | обработки и анализа экспериментальных данных | |
| 10. | ИД-1 _{ПК-6} | Знать: основные положения теории информации | З (ИД-1 _{ПК-6}) | Знает: основные положения теории информации | Вопросы теста |
| 11. | ИД-2 _{ПК-6} | Уметь: применять правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации | У (ИД-2 _{ПК-6}) | Умеет: применять правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации | Комплект имитационных задач |
| 12. | ИД-3 _{ПК-6} | Владеть: методами анализа и оценки риска, методами определения размеров возможного ущерба вследствие разглашения сведений, составляющих государственную и другие виды тайны | В (ИД-3 _{ПК-6}) | Владеет: методами анализа и оценки риска, методами определения размеров возможного ущерба вследствие разглашения сведений, составляющих государственную и другие виды тайны | Вопросы для сдачи зачета |
| 13. | ИД-1 _{ПК-8} | Знать: об источниках и способах воздействия угроз на объекты информационной безопасности предприятий, организаций | З (ИД-1 _{ПК-8}) | Знает: об источниках и способах воздействия угроз на объекты информационной безопасности предприятий, организаций | Вопросы теста |
| 14. | ИД-2 _{ПК-8} | Уметь: применять правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации | У (ИД-2 _{ПК-8}) | Умеет: применять правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации | Комплект имитационных задач |

| | | | | | |
|-----|-----------------------|---|----------------------------|---|-----------------------------|
| | | | | информации | |
| 15. | ИД-3 _{ПК-8} | Владеть: методами организации и управления службами защиты информации | В (ИД-3 _{ПК-8}) | Владеет: методами организации и управления службами защиты информации | Вопросы для сдачи зачета |
| 16. | ИД-1 _{ПК-9} | Знать: об источниках и способах воздействия угроз на объекты информационной безопасности предприятий, организаций | З (ИД-1 _{ПК-9}) | Знает: об источниках и способах воздействия угроз на объекты информационной безопасности предприятий, организаций | Вопросы теста |
| 17. | ИД-2 _{ПК-9} | Уметь: применять правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации | У (ИД-2 _{ПК-9}) | Умеет: применять правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации | Комплект имитационных задач |
| 18. | ИД-3 _{ПК-9} | Владеть: методами количественного анализа процессов обработки, поиска и передачи информации, методами обработки и анализа экспериментальных данных | В (ИД-3 _{ПК-9}) | Владеет: методами количественного анализа процессов обработки, поиска и передачи информации, методами обработки и анализа экспериментальных данных | Вопросы для сдачи зачета |
| 19. | ИД-1 _{ПК-10} | Знать: об источниках и способах воздействия угроз на объекты информационной безопасности предприятий, организаций | З (ИД-1 _{ПК-10}) | Знает: об источниках и способах воздействия угроз на объекты информационной безопасности предприятий, организаций | Вопросы теста |
| 20. | ИД-2 _{ПК-10} | Уметь: применять правовые нормы и стандарты по лицензированию в | У (ИД-2 _{ПК-10}) | Умеет: применять правовые нормы и стандарты по лицензированию в | Комплект имитационных задач |

| | | | | | |
|-----|-----------------------|---|----------------------------|---|-----------------------------|
| | | области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации | | области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации | |
| 21. | ИД-3 _{ПК-10} | Владеть: методами количественного анализа процессов обработки, поиска и передачи информации, методами обработки и анализа экспериментальных данных | В (ИД-3 _{ПК-10}) | Владеет: методами количественного анализа процессов обработки, поиска и передачи информации, методами обработки и анализа экспериментальных данных | Вопросы для сдачи зачета |
| 22. | ИД-1 _{ПК-11} | Знать: об источниках и способах воздействия угроз на объекты информационной безопасности предприятий, организаций | З (ИД-1 _{ПК-11}) | Знает: об источниках и способах воздействия угроз на объекты информационной безопасности предприятий, организаций | Вопросы теста |
| 23. | ИД-2 _{ПК-11} | Уметь: применять правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации | У (ИД-2 _{ПК-11}) | Умеет: применять правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации | Комплект имитационных задач |
| 24. | ИД-3 _{ПК-11} | Владеть: методикой выявления и анализа потенциально существующих угроз безопасности информации, составляющей государственную и другие виды тайны | В (ИД-3 _{ПК-11}) | Владеет: методикой выявления и анализа потенциально существующих угроз безопасности информации, составляющей государственную и другие виды тайны | Вопросы для сдачи зачета |
| 25. | ИД-1 _{ПК-12} | Знать: принципы построения | З (ИД-1 _{ПК-12}) | Знает: принципы построения | Вопросы теста |

| | | | | | |
|-----|-----------------------|---|----------------------------|---|-----------------------------|
| | | информационных систем с применением современных технических средств хранения, обработки, поиска и передачи информации | | информационных систем с применением современных технических средств хранения, обработки, поиска и передачи информации | |
| 26. | ИД-2 _{ПК-12} | Уметь: применять правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации | У (ИД-2 _{ПК-12}) | Умеет: применять правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации | Комплект имитационных задач |
| 27. | ИД-3 _{ПК-12} | Владеть: методикой выявления и анализа потенциально существующих угроз безопасности информации, составляющей государственную и другие виды тайны | В (ИД-3 _{ПК-12}) | Владеет: методикой выявления и анализа потенциально существующих угроз безопасности информации, составляющей государственную и другие виды тайны | Вопросы для сдачи зачета |
| 26. | ИД-1 _{ПК-13} | Знать: принципы построения информационных систем с применением современных технических средств хранения, обработки, поиска и передачи информации | З (ИД-1 _{ПК-13}) | Знает: принципы построения информационных систем с применением современных технических средств хранения, обработки, поиска и передачи информации | Вопросы теста |
| 29. | ИД-2 _{ПК-13} | Уметь: применять правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты | У (ИД-2 _{ПК-13}) | Умеет: применять правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации | Комплект имитационных задач |

| | | информации | | средств защиты информации | |
|-----|-----------------------|--|----------------------------|--|-----------------------------|
| 30. | ИД-3 _{ПК-13} | Владеть: методикой выявления и анализа потенциально существующих угроз безопасности информации, составляющей государственную и другие виды тайны | В (ИД-3 _{ПК-13}) | Владеет: методикой выявления и анализа потенциально существующих угроз безопасности информации, составляющей государственную и другие виды тайны | Вопросы для сдачи зачета |
| 31. | ИД-1 _{ПК-14} | Знать: правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации | З (ИД-1 _{ПК-14}) | Знает: правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации | Вопросы теста |
| 32. | ИД-2 _{ПК-14} | Уметь: использовать информацию об источниках и способах воздействия угроз на объекты информационной безопасности предприятий, организаций | У (ИД-2 _{ПК-14}) | Умеет: использовать информацию об источниках и способах воздействия угроз на объекты информационной безопасности предприятий, организаций | Комплект имитационных задач |
| 33. | ИД-3 _{ПК-14} | Владеть: методами количественного анализа процессов обработки, поиска и передачи информации, методами обработки и анализа экспериментальных данных | В (ИД-3 _{ПК-14}) | Владеет: методами количественного анализа процессов обработки, поиска и передачи информации, методами обработки и анализа экспериментальных данных | Вопросы для сдачи зачета |

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Структура практики

| № раздела (этапа) | Наименование раздела (этапа) | Продолжительность, дней |
|-------------------|--|-------------------------|
| 1 | Организационно-подготовительный этап | 4 |
| | в т.ч. Рубежный контроль № 1 | 1 |
| 2 | Стажировка | 19 |
| | в т.ч. Рубежный контроль № 2 | 1 |
| 3 | Сбор и оформление материалов | 9 |
| | в т.ч. Рубежный контроль № 3 | 1 |
| 4 | Подготовка документации и отчета по практике | 4 |
| 5 | Защита практики | 1 |
| Всего: | | 36 |

4.2. Виды работ, выполняемых при прохождении практики

Организационно-подготовительный этап

Собрание по производственной практике (проектно-технологическая). Подготовка документов для прохождения практики: оформление разделов дневника практики, согласование индивидуального задания на практику, подготовка отчета по практике.

Вводный инструктаж по месту проведения производственной практики. Проводится специалистами по технике безопасности предприятий и организаций. Основное внимание уделяется вопросам распорядка дня работы, соблюдения мер производственной и противопожарной безопасности. По результатам инструктажа делается запись в книге проведения инструктажа с подписью обучающегося.

Ознакомление со структурой, лицензией и уставом организации, решаемыми задачами. обучающийся первые дни производственной практики знакомится со структурой и работой основных подразделений предприятий, наличием документов, разрешающих основные виды деятельности предприятия.

Ознакомление со структурой органов защиты информации. При этом особое внимание уделяется уяснению следующих вопросов:

- штатная структура органов защиты информации, соответствие сотрудников занимаемым должностям;
- изучение функциональных обязанностей сотрудников в соответствии со штатным расписанием;
- виды деятельности сотрудников органов защиты информации и т.п.

Рубежный контроль №1. Оценка готовности обучающегося к прохождению последующих этапов практики.

Стажировка.

Ознакомление с видами угроз безопасности информации, характерными для организации. В соответствии с основным предназначением и выполняемыми функциями предприятий и организаций проанализировать возможные угрозы безопасности информации, частоту их появления, методы и

средства регистрации типовых угроз, периодичность их анализа должностными лицами, мероприятиями разрабатываемыми сотрудниками для предупреждения несанкционированного доступа к конфиденциальной информации.

Ознакомление с видами защиты информации, применяемыми в организации. Особое внимание обратить на следующие вопросы:

- наличие в организации или предприятии типовых документов, регламентирующих вопросы защиты информации;
- справочно-информационных;
- стандартов, ГОСТов;
- руководящих документов.
- обеспечение единого нормативно-правового регулирования процессов защиты информации;
- создание на предприятиях, организациях условий для понимания существующих проблем по защите информации;
- соблюдение на предприятии, организации прав доступа к информации;
- особенности работы сотрудников организации по защите государственных интересов;
- особенности работы организаций по защите коммерческих интересов;
- наличие в организации перечня сведений, относящихся к коммерческой тайне, утвержденных приказом по организации;
- разграничение коммерческой информации по группам: деловая информация; техническая информация; информация о клиентах и конкурентах;
- существующие в организации механизмы защиты конфиденциальной информации:
- наличие специальной структуры и подразделения по защите информации;
- правовые нормы защиты информации владельцев информации;
- наличие и периодичность издания на предприятии приказов, распоряжений, инструкций и т.п. по защите информации.

Ознакомление с методами, средствами защиты информации, применяемыми в организации. Обратить внимание на следующие вопросы:

- применяемые в организации методы анализа факторов, влияющих на уровень защиты информации;
- применяемые в организации технические средства в защите информации;
- применяемые программные средства защиты информации;
- организационно-правовые методы защиты информации;
- криптографические методы защиты информации;
- защита информации в сетях ЭВМ и персональных компьютерах.

Практическое выполнение обязанностей на различных должностях в зависимости от возможностей организации. В рамках данного пункта обучающиеся в течение практики должны получить практические навыки, с учетом проявления всех факторов и особенностей, влияющих на уровень защиты информации. При этом особое внимание уделяется вопросам, носящим технологический характер с установлением и анализом достоинств и недостатков по защите информации.

Изучение перспектив и направлений развития средств защиты информации. В процессе стажировки на основе анализа, существующего

положения дел по защите информации выработать предложения, связанные с повышением уровня защиты информации предприятия. В этих целях изучить возможности предприятий по внедрению новых перспективных средств защиты информации, а также проведения организационного – профилактических мероприятий по вопросам профилактики несанкционированного доступа к информации.

Оформление соответствующих разделов дневника практики.

Рубежный контроль №2. Оценивается качество участия обучающегося в мероприятиях стажировки, полнота оформления соответствующих разделов дневника практики. Подведение итогов этапа стажировки.

Сбор и оформление материалов

Сбор аналитических и графических материалов на основании индивидуального задания. С целью упорядочения работы обучающегося-практиканта, развития творческой инициативы и оказания конкретной помощи производству каждому обучающемуся должно выдаваться индивидуальное задание.

Индивидуальное задание составляет руководитель практики от университета и согласовывает его с руководителем производственной практики предприятия. Выдается индивидуальное задание обучающемуся в начале прохождения производственной практики, проставляется дата получения задания.

Задание должно быть составлено так, чтобы выполнение его расширяло технический кругозор обучающегося, требовало от него применения на практике полученных в университете теоретических знаний в решении реальных производственных задач. Желательно, чтобы оно содержало элементы исследования.

Систематизация собранного материала. Оформление соответствующих разделов дневника практики. Получение характеристики от руководителя практики от предприятия (организации).

Рубежный контроль №3. Оценивается качество выполненного индивидуального задания, готовность научно-исследовательской работы, системность собранного материала. Подведение итогов практики.

Подготовка и защита отчета по практике.

Отчет оформляется в конце рабочего дня. При этом отмечается:

- что конкретно выполнено за истекший день, возникшие проблемы;
- кратко намечается план (2 – 3 пункта), что предлагается выполнить на следующий день (с указанием времени);
- что не удалось выполнить по каким причинам;
- целесообразно также вести записи, связанные с наблюдением обучающегося по работе в данной организации;
- по итогам дня целесообразно подвести общий итог своей деятельности за истекший день.

Завершение оформления дневника практики. Оформление и согласование с руководителями от университета и от предприятия (организации) отчета по практике.

Защита отчета практики от университета.

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Основными формами отчетности по производственной практике являются дневник практики и отчет по практике.

5.1. Дневник практики

Дневник практики (приложение 1) является первичным отчетным документом по практике. На организационно-подготовительном этапе оформляются следующие разделы дневника практики: титульный лист, календарный план практики, индивидуальное задание на практику. Календарный план и индивидуальное задание скрепляется подписью руководителя практики от университета.

Дневник ведется в течение всего периода практики. Он проверяется и визируется руководителем практики от предприятия не реже одного раза в неделю. По мере прохождения этапов практики обучающийся вносит краткие записи в соответствующие разделы дневника практики: производственные экскурсии, производственная работа (в том числе в качестве дублера), теоретические занятия на производстве, работа по изучению новейших достижений науки и техники, передовых методов работы на предприятии.

По окончании каждого этапа прохождения практики заполнение соответствующих разделов дневника практики контролируется руководителем практики от университета, а записи в разделе «Производственная работа» скрепляются его подписью.

К окончанию этапа прохождения практики «Сбор и оформление материалов» в дневнике практики должна быть заполнена, скреплена подписью руководителя практики от предприятия (организации) и печатью от предприятия (организации) характеристика работы обучающегося на практике.

На этапе подготовки к защите отчета по практике обучающимся заполняется раздел дневника по практике «Выводы и предложения о практике».

Оформленный в полном объеме дневник по практике прикладывается к выносимому на защиту отчету по практике.

5.2. Отчет по практике

Отчет должен давать полное представление о содержании дипломного проекта (работы) в части постановки задачи, основных проектных решений и реализации. Представление материала в отчете должно максимально приближаться к форме расчетно-пояснительной записки дипломного проекта (работы) и составлять его ядро.

Содержание отчёта включает результаты, полученные обучающимся в ходе практики, а также более ранние наработки, служащие для них основанием или необходимым дополнением. Собранные при прохождении практики материалы включаются в отчет в качестве приложений.

Отчет оформляется в соответствии с методическими указаниями для студентов специальности 10.05.03 «Требования к оформлению текстовой документации курсовых и дипломных проектов (работ)».

Отчёт имеет следующую структуру:

- титульный лист;

- аннотация;
- содержание;
- перечень сокращений и условных обозначений;
- введение;
- основная часть (структурированная, имеющая содержательные названия всего раздела и его компонентов);
- заключение;
- список использованных источников.

Ориентировочный объём отчёта: 10-15 страниц (приложение 2).

За три дня до окончания практики дневник и отчет в оформленном виде сдаются руководителю практики от предприятия для проверки и подписи. Подписанный руководителем практики от предприятия отчет, собранные при прохождении практики материалы включаются в отчет в качестве приложений и предоставляются на защиту (дифференцированный зачет по итогам практики) аттестационной комиссии, состоящей из преподавателей кафедры.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности обучающихся в КГУ
2. Дневник практики, с указанием времени, отводимого на исследование каждого практического вопроса;
3. Отчет о проведенной работе, содержащий описание деятельности за время практики, получение новых знаний и навыков, решение возникших проблем и т.д.
4. Характеристика-отзыв организации, где обучающийся проходил практику, содержащий: описание проделанной обучающимся работы, общую оценку качества его подготовки; умение контактировать с людьми, анализировать ситуацию; работать с документами и т.д.

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы, обучающихся при прохождении практики

Текущий контроль проводится в виде контроля выполнения обучающимся календарного плана практики.

Рубежные контроли проводятся руководителем практики от университета по завершению каждого из первых трех этапов практики.

Рубежный контроль № 1 (до 20 баллов).

Рубежный контроль № 2 (до 20 баллов).

Рубежный контроль № 3 (до 40 баллов, в том числе характеристика руководителя от предприятия – до 25 баллов).

Дифференцированный зачет (защита отчета по практике) – до 20 баллов.

Для допуска к промежуточной аттестации обучающийся должен набрать по итогам рубежных контролей не менее 51 балла.

В случае если по итогам текущего и рубежных контролей набрана сумма менее 51 баллов, для допуска к зачету по практике обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных индивидуальных заданий. Формы дополнительных индивидуальных заданий назначаются руководителем практики от университета и представляют собой задания по выполнению мероприятий стажировки, сбору материала, выполнению разделов курсового проекта, базирующегося на материалах практики.

Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется руководителем практики.

Критерии пересчета баллов в традиционную оценку по итогам прохождения практики:

- 60 и менее баллов – неудовлетворительно
- 61...73 – удовлетворительно
- 74...90 – хорошо
- 91...100 – отлично.

6.3. Процедура оценивания результатов прохождения практики

Рубежный контроль № 1 проводится по окончании первого, организационно-подготовительного, этапа практики путем оценки готовности обучающегося к прохождению следующих этапов практики. Руководителем анализируется полнота оформления соответствующих разделов дневника практики.

Рубежный контроль № 2 проводится по окончании второго этапа практики – стажировки. Оценивается качество участия обучающегося в мероприятиях стажировки, полнота оформления соответствующих разделов дневника практики.

Рубежный контроль № 3 проводится по окончании третьего этапа практики – сбора и оформления материалов. Оценивается качество выполнения индивидуального задания, системность собранного материала, учитывается характеристика работы обучающегося на практике, данная руководителем практики от предприятия. Готовность научно-исследовательской работы.

Дифференцированный зачет по итогам прохождения практики проводится в виде защиты отчета по практике аттестационной комиссии, состоящей из преподавателей кафедры. Состав комиссии назначает заведующий кафедрой своим распоряжением. На защиту обучающийся представляет отчет по практике и дневник практики, содержащий отзыв руководителя от предприятия, а в случае надобности – другие материалы, необходимые для оценки выполненной работы.

Обучающийся кратко докладывает о выполненных мероприятиях практики, дает характеристику базы практики, предложения по практике.

Комиссия выставляет оценку по итогам прохождения практики, оценивая полноту выполнения календарного плана, качество выполнения мероприятий практики, качество подготовки дневника практики и отчета по практике,

системность собранных материалов, качество доклада, качество и полноту ответов на вопросы при защите отчета по практике, отзывов руководителей от предприятия.

Подведение итогов производственной практики проводится на заседании кафедры. Результаты защиты оформляются ведомостью и заносятся в зачетную книжку обучающегося. Результат защиты учитывается наравне с другими оценками, характеризующими успеваемость обучающегося.

Ликвидация задолженности по практике обучающимися, не явившимися на защиту в установленные сроки, проводится только по разрешению организационного отдела института.

6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и зачета по практике

1-ый рубежный контроль

1. Структура предприятия. Направление деятельности.
2. Наличие документов, разрешающих основные виды деятельности предприятия, устав организации.
3. Структура органов защиты информации.
4. Штатная структура органов защиты информации, соответствие сотрудников занимаемым должностям.
5. Какие функциональные обязанности сотрудников предприятия в соответствии со штатным расписанием.
6. Виды деятельности сотрудников органов защиты информации.
7. Наличие и периодичность издания на предприятии приказов, распоряжений, инструкций и т.п. по защите информации.

2-ой рубежный контроль

1. Методы и средства регистрации типовых угроз.
3. Периодичность анализа типовых угроз должностными лицами.
4. Мероприятия, разрабатываемые сотрудниками для предупреждения несанкционированного доступа к конфиденциальной информации.
5. Наличие в организации или предприятии типовых документов, регламентирующих вопросы защиты информации: справочно-информационных, стандартов, ГОСТов, руководящих документов.
6. Обеспечение единого нормативно-правового регулирования процессов защиты информации.
7. Соблюдение на предприятии, организации прав доступа к информации.
8. Особенности работы сотрудников организации по защите государственных интересов.
9. Особенности работы организаций по защите коммерческих интересов.
10. Наличие в организации перечня сведений, относящихся к коммерческой тайне, утвержденных приказом по организации.
11. Разграничение коммерческой информации по группам: деловая информация; техническая информация; информация о клиентах и конкурентах.
12. Существующие в организации механизмы защиты конфиденциальной информации.

3-ий рубежный контроль

1. Применяемые в организации методы анализа факторов, влияющих на уровень защиты информации.
2. Применяемые в организации технические средства в защите информации.
3. Применяемые программные средства защиты информации.
4. Организационно-правовые методы защиты информации.
5. Криптографические методы защиты информации.
6. Какие средства защиты информации в сетях ЭВМ и персональных компьютерах.
7. Анализ возможных угроз безопасности информации и частота их появления.
8. Анализ достоинств и недостатков по защите информации.
9. Предложения, связанные с повышением уровня защиты информации предприятия.
10. Возможности предприятий по внедрению новых перспективных средств защиты информации.

Промежуточная аттестация.

Комиссия выставляет оценку по итогам прохождения практики, оценивая полноту выполнения календарного плана, качество выполнения мероприятий практики, качество подготовки дневника практики и отчета по практике (до 5 баллов качество каждого документа), системность собранных материалов, качество доклада (до 10 баллов), качество и полноту ответов на вопросы при защите отчета по практике (до 10 баллов), отзывов руководителей от предприятия, рецензия на отчет производственной практики руководителя практики от университета.

Подведение итогов определенной производственной практики проводится на заседании кафедры. Результаты защиты оформляются ведомостью и заносятся в зачетную книжку обучающегося. Результат защиты учитывается наравне с другими оценками, характеризующими успеваемость обучающегося.

Ликвидация задолженности по практике обучающимися, не явившимися на защиту в установленные сроки, проводится только по разрешению организационного отдела института.

6.5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе практики.

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

7.1 Основная литература:

1 Коноплева И.А., Богданов И.А. Управление безопасностью и безопасность бизнеса: Учебное пособие для вузов / Под ред. И.А. Коноплевой. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 448 с.

2 Шаханова М.В. Современные технологии информационной безопасности: учебно-методический комплекс. – Москва: Проспект, 2015. – 216 с.

3 Грибунин В.Г. Комплексная система защиты информации на предприятии: учеб. Пособие для студ. Высш. Учеб. Заведений / В.Г. Грибунин, В.В. Чудовский. – М.: Издательский центр «Академия», 2009. – 416 с.

4 Соколов А.В., Шаньгин В.Ф. Защита информации в распределенных корпоративных сетях и системах. – М.: ДМК Пресс, 2002.

5 Варлатая С.К., Шаханова М.В. Защита и обработка конфиденциальных документов: учебно-методический комплекс. – Москва: Проспект, 2015. – 184 с.

6 Меньшаков Ю.К. Защита объектов и информации от технических средств разведки. М.: Российск. Гос. Гуманит. Ун-т, 2002. – 399 с.

7 Методические рекомендации по прохождению производственной практики для студентов специальности «Информационная безопасность автоматизированных систем». КГУ, кафедра «Безопасность информационных и автоматизированных систем», 2012.

7.2 Дополнительная литература:

1. Петраков А.В. «Основы практической защиты информации». М.: Радоисвязь, 2000 г.

2. Олифер В.Г. «Компьютерные сети». СПб.: «Питер», 2001 г.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические рекомендации по прохождению производственной практики для студентов специальности «Информационная безопасность автоматизированных систем». КГУ, кафедра «Безопасность информационных и автоматизированных систем», 2017.

РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>. – загл. с экрана.

2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>. – загл. с экрана.

3. Научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>. – загл. с экрана.

4. <http://intuit.ru>;

5. <http://infotecs.ru>;

6. <http://nio.kgsu.ru/> Сайт КГУ. Научно-исследовательский отдел

7. <http://window.edu.ru/>. Единое окно доступа к образовательным ресурсам

8. <http://elibrary.ru/>. Научная электронная библиотека

9. <http://dspace.kgsu.ru/xmlui/> Электронная библиотека КГУ

10. <http://nio.kgsu.ru/> Сайт КГУ. Научно-исследовательский отдел
11. <http://window.edu.ru/>. Единое окно доступа к образовательным ресурсам
12. <http://elibrary.ru/>. Научная электронная библиотека
13. <http://dspace.kgsu.ru/xmlui/> Электронная библиотека КГУ

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

Объектами производственной практики могут быть следующие структуры государственного и муниципального управления (далее – организации) и их подразделения, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом:

- федеральные государственные органы и их территориальные структуры;
- органы власти субъектов Российской Федерации;
- органы местного самоуправления;
- государственные и муниципальные учреждения, предприятия и бюджетные организации;
- институты гражданского общества;
- общественные организации;
- некоммерческие организации;
- международные организации и международные органы управления;
- научно-исследовательские и образовательные организации и учреждения.

По согласованию с выпускающей кафедрой производственная практика может быть пройдена в экономических подразделениях коммерческих организаций (предприятий), если:

- организации (предприятия) являются объектами реализации государственных (муниципальных) социально-экономических программ;
- организации (предприятия) являются градообразующими.

Производственная практика проводится на основе заключенных между университетом и государственными (муниципальными) органами, предприятиями, учреждениями, организациями договоров, в соответствии с которыми последние обязаны предоставить места для прохождения практики обучающимися.

В договоре университет и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики.

Договор должен предусматривать назначение двух руководителей практики:

- от университета назначаются преподаватели выпускающей кафедры;
- от организации – как правило, ведущие специалисты.

Руководитель производственной практики от университета назначается приказом ректора по представлению кафедры.

Организации, выбранные в качестве баз для производственной практики должны удовлетворять следующим требованиям:

- обладать системой эффективной организации и управления в целом;

- обеспечивать возможность комплексного ознакомления обучающихся-практикантов со всем перечнем вопросов прохождения производственной практики и выполнения индивидуального задания;

- иметь возможность назначать руководителя производственной практики от данной организации, обладающего соответствующей профессиональной и педагогической подготовкой для работы с обучающимися-практикантами.

Обучающийся может самостоятельно выбрать организацию, удовлетворяющую вышеназванным критериям, для прохождения производственной практики. Выбор базы практики должен быть согласован с заведующим выпускающей кафедры.

Конкретное место практики определяется приказом ректора университета.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для организации проектно-технологической практики по формированию у обучающихся общекультурных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и обеспечении прикладной направленности на кафедре имеются:

- аудитория, оборудованная мультимедийным оборудованием;
- информационное и инфокоммуникационное оборудование,
- укомплектованный и регулярно обновляемый библиотечный фонд,
- доступ к электронным базам данных ведущих библиотек.

В университете обеспечен свободный доступ к внутренним информационным ресурсам. Часть материалов находится в открытом доступе, часть доступна по учетной записи всем обучающимся и преподавателям ко всем материалам. У преподавателей и обучающихся имеется бесплатный доступ к Интернет, а также доступ по Wi-Fi.

11. Для студентов, обучающихся с использованием дистанционных образовательных технологий

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 6.2 либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений, обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до сведения обучающихся.

Примерная форма дневника практики

Курганский государственный университет

**ДНЕВНИК
производственной практики
проектно-технологической**

фамилия

имя, отчество

студента _____ института

специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»
_____5_____ курса _____ группы

г. Курган

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Студент _____
фамилия, имя, отчество

_____ курса, специальности (направления подготовки) _____

_____ института
Курганского государственного университета направляется для прохождения
производственной практики

В _____
наименование населенного пункта

_____ наименования предприятия (организации)

СРОК ПРАКТИКИ:

с « _____ » _____ 20 ____ г.

по « _____ » _____ 20 ____ г.

Руководитель практики
от университета _____

Директор института _____

М.П.

1. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН прохождения производственной практики

студентом _____
(составляется до начала практики)

| № | Виды выполняемых работ | Рабочее место студента | Время работ (в днях или неделях) |
|---|------------------------|------------------------|----------------------------------|
| | | | |

Руководитель практики от университета _____

Руководитель практики от предприятия _____

2. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЭКСКУРСИИ

| Дата | Изучаемый объект (предприятие, цех, машина, сооружение и т.д.) | Краткое описание изученного объекта и замечания студента |
|------|--|--|
| | | |

3. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ РАБОТА

Рабочее место, должность _____

| Дата | Краткое содержание выполняемых работ | Замечания и отметка руководителя практики от университета |
|------|--------------------------------------|---|
| | | |

4. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

| Дата | Содержание занятий | Ф.И.О. руководителя занятий |
|------|--------------------|-----------------------------|
| | | |

5. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ СТУДЕНТУ

Специальный вопрос

Дата выдачи « ____ » _____ 20 ____ г.

Срок выполнения « ____ » _____ 20 ____ г.

Подпись руководителя, выдавшего задание _____

**6. РАБОТА ПО ИЗУЧЕНИЮ НОВЕЙШИХ ДОСТИЖЕНИЙ
НАУКИ И ТЕХНИКИ, ПЕРЕДОВЫХ МЕТОДОВ РАБОТЫ
НА ПРЕДПРИЯТИИ**

| № | Содержание выполненных работ | Заключение предприятия о работе студента |
|---|------------------------------|---|
| | | |

7. ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ СТУДЕНТА О ПРАКТИКЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА

(оценка работы студента на практике)

Заполняется руководителем практики от предприятия

Руководитель практики от предприятия _____

М.П.

Примерная форма отчета о практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ и ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)
Кафедра «Безопасность информационных и автоматизированных систем»

Отчет

о прохождении производственной практики: проектно-технологической

В _____
наименование организации или структурного подразделения (базы практики)

Выполнил: студент(ка) группы _____ И.О. Фамилия

Руководитель практики от организации _____ И.О. Фамилия

М.П.

Руководитель выпускной
квалификационной работы _____ И.О. Фамилия

Руководитель практики от университета _____ И.О. Фамилия

Дата защиты: « ____ » _____ 20__ г.

Оценка:

Курган 20__

Примерное содержание отчета по практике

Введение

1. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ, ОРГАНИЗАЦИИ

2. ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ СТАЖИРОВКИ

2.1. Особенности организации и технологии производства

2.2. Справка об участии в планировании работы подразделения предприятия

2.3. Перечень изученной технической, нормативной документации, учебных изданий

2.4. Справка о выполнении функциональных обязанностей должностных лиц в качестве дублера

2.5. Перечень совещаний и деловых встреч, в которых принималось участие

3. СПРАВКА О ВЫПОЛНЕНИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

Заключение

Приложение: Перечень материалов, собранных при прохождении практики

ЛИСТ
регистрации изменений (дополнений) в программу
производственной практики

Изменения / дополнения в программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № ____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.

Изменения / дополнения в программу
на 20__ / 20__ учебный год:

Ответственный преподаватель _____ / Ф.И.О. _____ /

Изменения утверждены на заседании кафедры «__» _____ 20__ г.,
Протокол № ____

Заведующий кафедрой _____ «__» _____ 20__ г.