



государственное автономное учреждение
Калининградской области
профессиональная образовательная организация
«КОЛЛЕДЖ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 7AD4E9BE20F8347F58545EB00C15B31C
Владелец: ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛИНИНГРАДСКОЙ
ОБЛАСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "КОЛЛЕДЖ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА"
Действителен: с 07.11.2022 до 31.01.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.03 Защита информации техническими средствами

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

2023

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО АУТСОРС

Рекушин С.Г.

«30» июня 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ:

государственное автономное учреждение Калининградской области
профессиональная образовательная организация "Колледж
предпринимательства"

Директор

Л.Н. Копцева



РАЗРАБОТЧИКИ:

государственное автономное учреждение Калининградской области
профессиональная образовательная организация "Колледж
предпринимательства"

Заведующий отделением

М.В. Зверев

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики является компонентом образовательной программы по специальности **10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем** базовой подготовки в составе профессионального модуля **03 Защита информации техническими средствами**, реализуемая в рамках практической подготовки студентов по программе ППСЗ.

1.2. Цели и задачи

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен выполнить следующие задачи.

Задачи практики:

формирование практического опыта:

- установки, монтажа и настройки технических средств защиты информации;
- технического обслуживания технических средств защиты информации;
- применения основных типов технических средств защиты информации;
- выявления технических каналов утечки информации;
- участия в мониторинге эффективности технических средств защиты информации;
- диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности технических средств защиты информации;
- проведения измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;
- проведения измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;
- установки, монтажа и настройки, технического обслуживания, диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности инженерно-технических средств физической защиты.

профессиональных компетенций:

- ✓ Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
- ✓ Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

✓ Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.

✓ Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.

✓ Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.

Продолжительность производственной практики 4 недели.

Объем производственной практики 144 часов.

2. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	ОК. ПК	Практический опыт	Вид работ	Количество часов
1	ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 3.1	Установка, монтаж и настройка технических средств защиты информации; техническое обслуживание технических средств защиты информации; применение основных типов технических средств защиты информации	Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации технических средств защиты информации;	6
2	ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.5	Установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты	Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации технических средств защиты информации;	6
3	ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.5	Установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты	Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения;	6
4	ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.5	Установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты	Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения;	6
5	ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.5	Установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей,	Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств защиты информации от несанкционированного	6

		восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты	съёма и утечки по техническим каналам;	
6	ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.5	Установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты	Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств защиты информации от несанкционированного съёма и утечки по техническим каналам;	6
7	ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 3.5	Установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты	Применение нормативно правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению защиты информации техническими средствами.	6
8	ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ПК 3.4	Проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; выявление технических каналов утечки информации	Применение нормативно правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению защиты информации техническими средствами.	6
9	ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ПК 3.4	Проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; выявление технических каналов утечки информации	Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	6
10	ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ПК 3.4	Проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых	Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	6

		техническими средствами защиты информации; выявление технических каналов утечки информации		
11	ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ПК 3.4	Проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; выявление технических каналов утечки информации	Установка и настройка технических средств защиты информации.	6
12	ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ПК 3.4	Проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; выявление технических каналов утечки информации	Установка и настройка технических средств защиты информации.	6
13	ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ПК 3.4	Проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; выявление технических каналов утечки информации	Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок.	6
14	ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ПК 3.4	Проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; выявление технических каналов утечки информации	Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок.	6
15	ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ПК 3.4	Проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых	Проведение аттестации объектов информатизации.	6

		техническими средствами защиты информации; выявление технических каналов утечки информации		
16	ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ПК 3.4	Проведение измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; выявление технических каналов утечки информации	Проведение аттестации объектов информатизации.	6
17	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ПК 3.5	Установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты	Участие в планировании и организации работ по обеспечению защиты объекта.	6
18	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ПК 3.5	Установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты	Участие в планировании и организации работ по обеспечению защиты объекта.	6
19	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ПК 3.2	Применение основных типов технических средств защиты информации; выявление технических каналов утечки информации; участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности	Организация и технология работы с конфиденциальными документами.	6

		технических средств защиты информации		
20	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ПК 3.2	Применение основных типов технических средств защиты информации; выявление технических каналов утечки информации; участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации	Организация и технология работы с конфиденциальными документами.	6
21	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ПК 3.2	Применение основных типов технических средств защиты информации; выявление технических каналов утечки информации; участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности технических средств защиты информации	Применение программно-аппаратных и технических средств защиты информации.	6
22	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ПК 3.2	Применение основных типов технических средств защиты информации; выявление технических каналов утечки информации; участие в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности	Применение программно-аппаратных и технических средств защиты информации.	6

		технических средств защиты информации		
23	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ПК 3.5	Установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.	6
24	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ПК 3.5	Установка, монтаж и настройка, техническое обслуживание, диагностика, устранение отказов и неисправностей, восстановление работоспособности инженерно-технических средств физической защиты	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.	6
Дифференцированный зачет				

3. МЕСТО И УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями по месту прохождения производственной практики.

Освоение производственной практики ПП.03 в рамках профессионального модуля является обязательным условием допуска к преддипломной практике по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Реализация рабочей программы производственной практики требует наличия производственно-технической инфраструктуры предприятия.

Оснащенность рабочих мест для проведения практики должна предусматривать возможность освоения в полном объеме вида профессиональной деятельности. При прохождении практики все обучающиеся должны быть обеспечены рабочими местами, на которых имеется:

- персональный компьютер (клиент и сервер) с подключением к системе телекоммуникаций (электронная почта, Интернет);
- аппаратное и программное обеспечение для работы обучающихся в рамках практики;
- информационная система на основе локальной вычислительной сети.

Все объекты должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении производственных работ.

4. ПРОВЕРКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Промежуточная аттестация практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики на основании аттестационного листа, дневника и отчета по практике, оформленных в соответствии с требованиями фонда оценочных средств по практике.

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к условиям проведения производственной практики

Реализация рабочей программы производственной практики требует наличия производственно-технической инфраструктуры предприятия.

Оснащенность рабочих мест для проведения практики должна предусматривать возможность освоения в полном объеме вида профессиональной деятельности. При прохождении практики все обучающиеся должны быть обеспечены рабочими местами, на которых имеется:

- персональный компьютер (клиент и сервер) с подключением к системе телекоммуникаций (электронная почта, Интернет);
- аппаратное и программное обеспечение для работы обучающихся в рамках практики;
- информационная система на основе локальной вычислительной сети.

Все объекты должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении производственных работ.

3.2. Общие требования к организации образовательного процесса производственной практики.

ПП.03-Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями по месту прохождения производственной практики.

Освоение производственной практики ПП.03 в рамках профессионального модуля является обязательным условием допуска к преддипломной практике по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Технология практического обучения:

Цель -> *действия наставника (руководителя практики) -> методы, средства, технологии* -> *действия студентов -> результат.*

Цель – углубление обучающимся первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности в профильных организациях.

Действия (наставника) руководителя п/о контроль на рабочих местах предприятия.

Методы (словесные, наглядные, практические), **средства** (УМК, ТСО, материально-техническая база мастерской) **технологии** – ИКТ, организационные (индивидуально-групповые), проблемно-поисковые, ПК-технологии.

Подготовка руководителя ПО:

- **подготовка к учебному году** (изучение уч. плана, подбор учебно-тренировочных работ, изготовление образцов, эталонов, разработка рабочей программы, разработка критериев оценки ПК;

- **подготовка к изучению модуля** – подбор учебных работ в соответствии с требованиями к ПК по модулю, подготовка учебного материала, дидактического материала, практических тестовых заданий, подготовка инструктирующего материала.

3.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практикой в рамках профессионального модуля ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

Инженерно-педагогический состав:

- Зам. директора по УМР;
- преподаватели междисциплинарных курсов, а также спецдисциплин;
- мастера производственного обучения (наличие 5–6 квалификационного разряда. Опыт работы не менее 5 лет)

3.4. Информационное обеспечение производственной практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гребенюк Е. И. Технические средства информатизации [Текст] : учеб. для СПО / Е. И. Гребенюк Н. А. Гребенюк. - 8-е изд., стер. – Москва : Академия, 2015. - 349, [1] с. - (Среднее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника). - студенты СПО. - ISBN 978-5-4468-0149-7 : 547-80.

2. Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс] : учеб. для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2017. - 383 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-4534-8. <https://www.biblio-online.ru/book/7C07A8F3-9258-4752-9747-D1CA421B741A>

3. Мельников В.П. Информационная безопасность [Текст] : учеб. пособие для студентов СПО / В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. М. Петраков. - 8-е изд., испр. - Москва : Академия, 2015. - 331, [1] с. - (Среднее профессиональное образование. Информатика и вычислительная техника). - студенты СПО. - ISBN 978-5-7695-9954-5 : 566-50..

Дополнительные источники:

1. Новожилов О.П. Информатика [Электронный ресурс] : учеб. для СПО / О. П. Новожилов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2016.-620 с.- (Профессиональное образование). ISBN 978-5-9916-8730-0.

<http://www.biblio-online.ru/book/38AADBA9-D1EF-4923-850E-1167BF1441C7>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики по ПМ.03 является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) ПМ 03 Защита информации техническими средствами..

В том числе общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
 - ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
 - ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
 - ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
 - ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
 - ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
 - ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
 - ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
 - ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ПК 3.1. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие..
- ПК 3.2. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ПК 3.3. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
- ПК 3.4. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
- ПК3.5 Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.

ПК 3.6 Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации

Контроль и оценка результатов прохождения практики осуществляется руководителем практики.

Формой контроля практики является дифференцированный зачет.

Результаты обучения (приобретенный практический опыт)	Основные показатели оценки результата
<p>эксплуатация компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, их диагностике, устранении отказов и восстановлении работоспособности, контроля соответствия конфигурации системы защиты информации ее эксплуатационной документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> • администрирования автоматизированных систем в защищенном исполнении, контроля стабильности характеристик системы защиты информации; • установке компонентов систем защиты информации автоматизированных информационных систем. 	<p>обнаруживать и устранять неисправности, осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> • обеспечивать проверку функционирования встроенных средств защиты информации и своевременное обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения; • производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы; • организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней; • устанавливать, конфигурировать и контролировать корректность настройки межсетевых экранов в соответствии с заданными правилами; • настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность

профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к будущей профессии; Активное и систематическое участие в профессионально значимых мероприятиях (конференциях, проектах, конкурсах);	Устный опрос Выполнение самостоятельной(внеаудиторной) работы Решение задач профессиональной направленности
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Правильная организация своей деятельности для получения эффективного решения поставленных задач.	Производственная характеристика. Отчет по практике.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Выявление проблемы, планирование и организация деятельности по их решению, анализировать результаты	Дневник учета производственных работ.
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Поиск и обработка информации для решения конкретной задачи	Использование инновационных технологий.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.	Поиск и обработка информации для решения конкретной задачи Интернет ресурсы.	Решение профессиональных задач; Результаты участие в конкурсах профессионального мастерства, конференциях, олимпиадах различного уровня
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Общение с коллективе в процессе совместной работы соответствует нормам поведения и профессиональной этике (коммуникабельность)	Отзыв с места прохождения практики (характеристика).

<p>ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>Берет на себя ответственность при решении групповых заданий</p>	<p>Дневник учета производственных работ.</p>
<p>ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>Занимается самообразованием</p>	<p>Решение профессиональных задач; Результаты участие в конкурсах профессионального мастерства, конференциях, олимпиадах различного уровня</p>
<p>ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>Демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач;</p>	<p>Решение профессиональных задач; Результаты участие в конкурсах профессионального мастерства, конференциях, олимпиадах различного уровня</p>

3.