**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ»**

**(ГБПОУ РО «РКСИ»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 02**

**ПМ.02 «Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты»**

для специальности

среднего профессионального образования

**10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем»** (базовой подготовки)

Ростов-на-Дону

2024 год

Организация-разработчик: Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования Ростовской области «Ростовский-на-Дону колледж связи и информатики».

СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДАЮ

Начальник управления системных Заместитель директора по НМР

проектов Ростовского \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И. В. Подцатова

НТЦ ФГУП «НПП «Гамма»

\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_ А.Н. Масютин «30» августа 2024 г

«30» августа 2024 г

Заместитель директора по УПР и ИБ

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Коваленко О.В.

«30» августа 2024 г

ОДОБРЕНО

на заседании ЦК ИБ

Протокол № 11 от 29.06.2024 г.

Председатель ЦК ИБ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_О.В. Копылова

Разработчик:

преподаватель ГБПОУ РО «РКСИ», О.В. Копылова

Рабочая программа учебной практики для специальности 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем» базовой подготовки, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1553 от 9 декабря 2016г., зарегистрированного Министерством юстиции (рег. № 44938 от 26 декабря 2016 г).

**ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Учебная практика (*далее* – практика) студентов является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) и организуется в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской федерации» (Собрание законодательства РФ, 2012, №53, ст.7598), приказом Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») и учебным планом специальности.

Практика проводится в соответствии с действующим Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования.

Содержание всех видов (этапов) учебной практики определяется требованиями к умениям и практическому опыту по профессиональному модулю ОПОП СПО в соответствии с ФГОС СПО, программой практики.

Учебная практика по профессиональному модулю ПМ.02 «Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты» проводится после освоения обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Практика проводится в учебной аудитории колледжа *с целью* проверки первоначальных умений по профессиональному модулю ОПОП СПО по виду профессиональной деятельности, предусмотренной ФГОС СПО по специальности.

*Задачами практики являются:*

формирование общих и профессиональных компетенций у обучающихся;

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результатов обучения |
| ПК 2.1 | Производить установку, настройку, испытания и конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации от несанкционированного доступа и специальных воздействий в оборудование информационно-телекоммуникационных систем и сетей |
| ПК 2.2 | Поддерживать бесперебойную работу программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях. |
| ПК 2.3 | Осуществлять защиту информации от несанкционированных действий и специальных воздействий в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств в соответствии с предъявляемыми требованиями |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 2. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 4. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе духовно-нравственных традиционных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

-приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

В результате прохождения учебной практики студенты должны последовательно пройти цикл практических работ в соответствии с программой практики.

*уметь*:

* выявлять и оценивать угрозы безопасности информации в ИТКС;
* настраивать и применять средства защиты информации в операционных системах, в том числе средства антивирусной защиты;
* проводить установку и настройку программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации;
* проводить конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации;
* проводить контроль показателей и процесса функционирования программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации;
* проводить восстановление процесса и параметров функционирования программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации;
* проводить техническое обслуживание и ремонт программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации.

В процессе прохождения практики студенты должны выполнить задания, и формировать отчет по учебной практике.

**Продолжительность учебной практики**:

УП.02 - 36 часов (1 неделя).

**2 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ**

**2.1 Руководство практикой.** **Обязанности руководителя практики от колледжа**

Общее руководство и контроль за ходом практики осуществляет директор колледжа и по его поручению – заместитель директора.

Учебно-методическое руководство, контроль за выполнением программы и графика прохождения практики осуществляет цикловая комиссия Информационной безопасности..

На руководителя практики от колледжа возлагаются следующие обязанности:

- обеспечить студентов программой и методическими рекомендациями по выполнению практики;

- проводить учебные занятия в соответствии с учебным графиком и расписанием;

- контролировать выполнение студентами программы и графика прохождения практики;

- проверять выполнение студентами поставленных заданий;

- консультировать студентов по возникшим вопросам;

- после окончания прохождения практики представить председателю цикловой комиссии заключение по результатам практики, замечания и предложения по совершенствованию практической подготовки студентов.

**2.2 Обязанности и права студента при прохождении практики**

Перед началом первого занятия со студентами проводится инструктаж по технике безопасности.

Студентам выдается программа практики, на основании которой они составляют отчет, а также комплект документов – титульный лист, аттестационный лист, дневник.

На студентов колледжа при прохождении учебной практики в колледже возлагаются следующие обязанности:

* неукоснительно соблюдать действующие в колледже правила внутреннего распорядка;
* строго соблюдать нормы охраны труда, правила пожарной безопасности и производственной санитарии;
* полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики, соблюдая рекомендованный график;
* творчески относиться к выполнению порученных заданий;
* подготовить материалы, необходимые для оформления отчета;
* оформить отчет по практике;
* в течение 3-х дней после окончания практики представить руководителю практики от колледжа письменный отчет по установленной форме;
* подготовиться к собеседованию по теоретическим вопросам, отнесенным к программе практики, и защитить отчет.

Студенты имеют право обращаться к администрации колледжа, руководителям практики по всем вопросам, возникшим в процессе прохождения практики, вносить предложения по совершенствованию учебно-воспитательного процесса и организации учебной практики.

**2.3 Обязанности руководителя практики от колледжа**

На местах практика студентов должна начинаться с обязательного инструктажа по охране труда, правилам техники безопасности и пожарной профилактики в целом и на конкретных рабочих местах.

На руководителя практики от колледжа возлагаются следующие обязанности:

* организовать проведение со студентами инструктажа по охране труда, правилам техники безопасности и пожарной профилактики;
* контролировать соблюдение студентами трудовой дисциплины, правил внутреннего распорядка, установленных в колледже, техники безопасности труда, правил пожарной безопасности и санитарии;
* контролировать исполнение студентами программы практики, результатов их деятельности.

**3 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ СТУДЕНТУ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ**

Продолжительность учебной практики студентов составляет не более 36 часов в неделю.

При прохождении практики за действиями и решениями студента-практиканта колледж организует наблюдение.

В ходе практики студент-практикант:

* выполняет практические задания в соответствии с рабочей программой практики ;
* организует свое рабочее место;
* самостоятельно выбирает различные пути решения поставленных перед ним практических задач;
* осуществляет самоконтроль, анализ и самооценку собственной деятельности;
* по окончании практики составляет отчет в соответствии с рабочей программой практики и дополнительными указаниями руководителя практики от колледжа.

**4 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

| **Наименование профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание практики** | **Объем**  **часов** | **ОК, ПК** |
| --- | --- | --- | --- |
| **ПМ.02 «Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты»** | | **36** |  |
| **УП.02.01** | | **36** |  |
| **Тема 1. Корпоративная защита от внутренних угроз** | 1. Установка VipNet Administrator | 2 | *ПК 2.1.*  *ПК 2.2*  *ПК 2.3*  *ОК 1– ОК 9* |
| 1. Создание структуры защищенной сети VipNet. | 2 |
| 1. Настройка резервного копирования и восстановления данных в VipNet Administrator | 2 |
| 1. Модификация защищенной сети | 2 |
| 1. Компрометация в VipNet и настройка политик безопасности | 2 |
| 1. Установка VipNet Coordinator в качестве межсетевого шлюза | 2 |
| 1. Модификация межсетевого взаимодействия | 2 |
| 1. . VipNet Coordinator Linux установка | 2 |
| 1. Coordinator Linux Firewall | 2 |
| 1. VipNet Coordinator Linux туннелирование | 2 |
| 1. Установка VipNet Administrator | 2 |
| 1. . Создание структуры защищенной сети VipNet. | 2 |
| 1. Настройка резервного копирования и восстановления данных в VipNet Administrator | 2 |
| 1. Подготовка к работе и настройка ViPNet IDS NS VA | 2 |
| 1. Подготовка к работе и настройка ViPNet TIAS VA | 2 |
| 1. Установка центра регистрации, сервиса публикации и сервиса информирования Certification Authority | 2 |
| 1. Установка и настройка ПО RegistrationPoint | 2 |
| 1. Установка и настройка ПО CA Informing | 2 |
| **ВСЕГО по УП.02.01** | | **36** |  |
| **Промежуточная аттестация** | | **зачет** | |

**5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ СТУДЕНТУ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ОТЧЕТА**

Формой завершения учебной практики является письменный отчет, который является индивидуальным документом студента, содержащий описание работы в полном соответствии с программой практики.

Отчет по учебной практике должен содержать:

1. Титульный лист (Приложение А);
2. Аттестационный лист и дневник практики с оценкой выполненной работы **(освоено/не освоено, зачет/не зачет**) руководителя практики от колледжа с подписью и расшифровкой подписи (Приложение Б и В соответственно);
3. Содержание практики - описание выполненных по разделам работ, согласно программы практики.

Отчет подписывается руководителем практики от колледжа с выставлением оценки – **зачет/не зачет.**

**6. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

В течение практики студенты формируют и оформляют отчет, подготавливают его защите, оформляют материалы в соответствии с требованиями нормоконтроля.

Подведение итогов осуществляется в несколько этапов:

1. Предоставление студентом аттестационного листа с результатами освоения профессиональных компетенций (Приложение Б).
2. Предоставление студентом дневника практики, отвечающего требованиям к его содержанию и оформлению. Дневник сдается руководителю учебной практики по специальности от колледжа (Приложение В ).

3. Предоставление студентом отчета по учебной практике в электронном виде.

4.Защита отчета проходит в виде индивидуального зачета.

Форма контроля – защита подготовленного отчета согласно программе учебной практики.

1. Оценка **зачет/ не зачет** выставляется руководителем практики от колледжа на основании наблюдений за самостоятельной работой студента-практиканта, выполнения им задания по практике в соответствии с программой практики, аттестационного листа и дневника по профессиональному модулю ПМ.02, а также качества отчета по результатам практики и его защиты.

Оценка по учебной практике (зачет) заносится в ведомость и зачетку, не зачет – в ведомость.

**7 НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ И УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

**7.1. Обязательные печатные издания**

1 1. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных. –М.: ОИЦ «Академия» 2020.

2. Шива Парарасрам, Алекс Замм, Kali Linux Тестирование на проникновение и безопасность. Изд. Питер, 2020, 441 стр.

3. А.П. Душкин. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности. Изд.: Москва Горячая линия- Телеком, 2020, 242мтр.

4. А.О. Чефранова, Технология построения VPN VipNet: курс лекций. Тзд.: Москва Горячая линия – Телекос, 2023. 334 стр.

5. Букатов Александр Алексеевич, Гуда Сергей Александрович. Компьютерные сети. Расширенный начальный курс. Спб. : Питер, 2022.

6. Л.Г. Гагарина. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем. ИД Форум 2021, 384 стр.

7. В.Б. Кравченко, П.В. Зиновьев, И.Н. Селютин. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении. ИЦ «Академия» 2018, 299 стр.

8. Таненбаум Эндрю, Бос Х. Современные операционные системы. Изд. – Спб.: Питер, 2018, 1120 стр.

9. Жданов С.А., Иванова Н.Ю., Маняхина В.Г. Операционные системы, сети и интернет-технологии – М.: Издательский центр «Академия», 2014.

10. Костров Б. В. , Ручкин В. Н. Сети и системы передачи информации – М.: Издательский центр «Академия», 2016.

11. Курило А.П., Милославская Н.Г., Сенаторов М.Ю., Толстой А.И. Управление рисками информационной безопасности.- 2-е изд.- М.: Горячая линия-Телеком, 2014.

12. Мельников Д. Информационная безопасность открытых систем.- М.: Форум, 2013.

13. Скрипник Д. А. Общие вопросы технической защиты информации: учебное пособие / Скрипник Д. А. –М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.

14. Диго С.М. Базы данных: проектирование и использование :Учеб.для вузов. - М. : Финансы и статистика, 2021.

15. Суэринг С., Конверс Т., Парк Д. PHP и MySQL. Библия программиста. Перевод: Птицын К. – Изд: Вильямс, 2020.

16. Дунаев В. Базы данных. Язык SQL для студента. – Изд: БХВ-Петербург, 2022.

17. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учеб.пособие для студ.сред.проф.образования/А.В.Рудаков.-5-е изд.,стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2021.

**7.2. Электронные издания**

1. 1. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru

2. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.

3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике http://depobr.gov35.ru/

4. Российский биометрический портал www.biometrics.ru

5. Сайт журнала Информационная безопасность http://www.itsec.ru –

6. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

7. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru

8. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru

9. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru

10. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» htpp\\:www.ict.edu.ru

11. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru

Приложение А

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ»**

**ОТЧЕТ**

**ПО УЧЕБной ПРАКТИКЕ**

**по ПМ.02 «Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты»**

Специальность10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(код, наименование специальности)

Студентки 4 курса, группы ИБТ-41 Писаревой Дарьи Вячеславовны

(фамилия, имя, отчество)

форма обучения очная

Место практики ГБПОУ РО «РКСИ»

Срок практики с « 24 » мая 2025г. по «06 » июня 2025 г.

Руководители практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В Асташевская\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись ФИО

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_зачет\_\_\_\_\_\_

Ростов-на-Дону

2025 г.

Приложение Б

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ»**

**Аттестационный лист**

**по учебной практике к ПМ.02 «Защита информации в информационно-телекоммуникационных системах и сетях с использованием программных и программно-аппаратных (в том числе криптографических) средств защиты»**

Студентка Писарева Дарья Вячеславовна ,

ФИО

обучающаяся на 4 курсе в группе ИБТ-41

форма обучения очная

по специальности 10.02.04 «Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем»

код и наименование специальности

прошла учебную практику

в объеме 72 часов с «24» мая 2025 г. по «06» июня 2025 г. в ГБПОУ РО «РКСИ».

Виды и объем работ, выполненные студентом в период практики формирующие у обучающегося умения и приобретение первоначального практического опыта (Таблица 1).

Таблица 1 – Виды и объем работ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Виды работ | Объем работ, час | Отметка о выполнении | |
| оценка | подпись руководителя |
| выявление и оценка угроз безопасности информации в ИТКС; | 4 | зачет |  |
| настройка и применение средств защиты информации в операционных системах, в том числе средств антивирусной защиты; | 6 | зачет |  |
| установка и настройка программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации; | 6 | зачет |  |
| конфигурирование программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации; | 6 | зачет |  |
| контроль показателей и процесса функционирования программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации; | 4 | зачет |  |
| восстановление процесса и параметров функционирования программных и программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации; | 6 | зачет |  |
| техническое обслуживание и ремонт программно-аппаратных, в том числе криптографических средств защиты информации | 4 | зачет |  |

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и предъявляемыми требованиями.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Итоговая оценка по практике \_\_\_\_\_\_зачет\_\_\_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.В. Асташевская 06.06.2025

подпись фамилия дата

Приложение В

**Виды и объем работ, выполненные студентом в период практики**

Ивановым Иваном Ивановичем

Характер практики Учебная (УП.02.01)

Наименование организации прохождения практики/рабочее место ГБПОУ РО «РКСИ»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Вид работ | Объем работ, час. | Отметка о выполнении | |
| оценка | подпись рук-теля |
|  | Установка VipNet Administrator | 2 | зачет |  |
|  | Создание структуры защищенной сети VipNet. | 2 | зачет |  |
|  | Настройка резервного копирования и восстановления данных в VipNet Administrator | 2 | зачет |  |
|  | Модификация защищенной сети | 2 | зачет |  |
|  | Компрометация в VipNet и настройка политик безопасности | 2 | зачет |  |
|  | Установка VipNet Coordinator в качестве межсетевого шлюза | 2 | зачет |  |
|  | Модификация межсетевого взаимодействия | 2 | зачет |  |
|  | . VipNet Coordinator Linux установка | 2 | зачет |  |
|  | Coordinator Linux Firewall | 2 | зачет |  |
|  | VipNet Coordinator Linux туннелирование | 2 | зачет |  |
|  | Установка VipNet Administrator | 2 | зачет |  |
|  | . Создание структуры защищенной сети VipNet. | 2 | зачет |  |
|  | Настройка резервного копирования и восстановления данных в VipNet Administrator | 2 | зачет |  |
|  | Подготовка к работе и настройка ViPNet IDS NS VA | 2 | зачет |  |
|  | Подготовка к работе и настройка ViPNet TIAS VA | 2 | зачет |  |
|  | Установка центра регистрации, сервиса публикации и сервиса информирования Certification Authority | 2 | зачет |  |
|  | Установка и настройка ПО RegistrationPoint | 2 | зачет |  |
|  | Установка и настройка ПО CA Informing | 2 | зачет |  |