

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ 03
Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных
системах и сетях вещания**

по специальности
**11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение
(углубленной подготовки)**

Белгород 2020 г.

Комплект контрольно-оценочных средств профессионального модуля разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности **11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение (углубленной подготовки)** в соответствии с профессиональным стандартом среднего профессионального образования по специальности **11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 812.

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от « 31 » августа 2020г.
Председатель цикловой
комиссии

_____/Чобану Л.А./

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от « » августа 2021г.
Председатель цикловой
комиссии

_____/_____

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от « » августа 2022г.
Председатель цикловой
комиссии

_____/_____

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от « » августа 2023г.
Председатель цикловой
комиссии

_____/_____

Рассмотрено
цикловой комиссией
Протокол заседания № 1
от « » августа 2024г.
Председатель цикловой
комиссии

_____/_____

Согласовано
Зам. директора по УМР
_____/Бакалова Е.Е./
«31» августа 2020г.

Утверждаю
Зам. директора по УР
_____/Выручаева Н.В./
«31» августа 2020г.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:

преподаватель ОГАПОУ «Белгородского индустриального колледж»

Чобану Л.А.

Экспертиза:

(внутренний рецензент) ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»,
преподаватель, Касторных Л.М.

(внешний рецензент) Филиал РТРС «Белгородский ОРТПЦ», директор,
Моисеев С.П.

1. Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности **Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания** и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППСЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен»

2. Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Таблица 1 Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК 03.01. Технология применения комплексной защиты информации в системах радиосвязи и сетях вещания	Дифференцированный зачет	Оценка на практическом занятии; -оценка защиты лабораторных работ; -оценка результатов самостоятельной работы
МДК 03.02. Технология использования систем условного доступа в сетях вещания	Дифференцированный зачет	Оценка на практическом занятии; -оценка защиты лабораторных работ; -оценка результатов самостоятельной работы
ПП	Дифференцированный зачет	Проверка отчета
ПМ 03 Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания	Экзамен (квалификационный)	

3. Результаты освоения междисциплинарного курса, подлежащие проверке

3.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2. Основные показатели освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 3.1 Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в системах радиосвязи и вещания.	<ul style="list-style-type: none">- определение необходимых методов и средств защиты информации- демонстрация навыков работы с программными средствами защиты информации;- демонстрация навыков работы с техническими средствами защиты информации;- разработка модели защищенной системы радиосвязи и вещания;
ПК 3.2 Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению.	<ul style="list-style-type: none">- анализ уровня защищенности сетевой инфраструктуры;- определение всех возможных угроз в сетевой инфраструктуре;- демонстрация навыков использования системы анализа защищенности для обнаружения уязвимостей в сетевой инфраструктуре;- моделирование структуры сети с учетом предъявленных требований;- выбор методов устранения уязвимостей в сети;
ПК 3.3 Обеспечивать безопасное администрирование сетей вещания.	<ul style="list-style-type: none">- выбор не обходимой топологии сети;- выбор медов, принципов и способов защиты сети;- выбор специализированных средств ликвидации сетевых атак;- демонстрация навыков использования программных и технических средств защиты информации в сети

Таблица 3. Основные показатели освоения общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none">- Демонстрация интереса к будущей профессии- Видение сущности и социальной значимости своей будущей профессии, ее места в социально-экономическом развитии региона и страны- Освоение дополнительных рабочих профессий по профилю ПМ
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none">- Определение цели и порядка работы- Обобщение результатов работы- Демонстрация навыков организации собственной деятельности, исходя из цели и способов ее достижения- Анализ рабочей ситуации, текущий и итоговый контроль, оценка и коррекция собственной деятельности

<p>ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрация готовности к принятию решений в различных производственных ситуациях - Соответствие принятых решений целям и задачам профессиональной деятельности - Соблюдение нормативно-правовой базы при принятии решений
<p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Использование различных источников информации, включая электронные - Выбор необходимой информации с учетом целей и задач профессиональной деятельности - Оценка достоверности полученной информации - Структурирование профессиональной информации
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Применение математических методов и ПК в техническом нормировании, проектировании и выполнении чертежей - Демонстрация владения информационными технологиями - Оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Взаимодействие с членами коллектива, преподавателями и мастерами, соблюдение норм этикета и профессиональной этики в ходе освоения профессионального модуля - Терпимость к другим мнениям и позициям - Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях
<p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрация лидерских качеств - Анализ рабочей ситуации, осуществление текущего и итогового контроля деятельности подчиненных - Демонстрация ответственности за результаты своей работы
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Анализ собственной деятельности и корректировка траектории роста своего профессионального мастерства - Участие в исследовательской деятельности при выполнении проектов в процессе изучения ПМ - Демонстрация самостоятельного изучения дополнительных источников информации при изучении ПМ
<p>ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности - Поиск и анализ новых технологий в области организации технического обслуживания, ремонта и восстановления узлов и агрегатов автомобилей отечественного и иностранного производства - Готовность к изучению и использованию новых технологий в профессиональной деятельности

3.2 Требования к портфолио

Тип портфолио - смешанный

Портфолио должно содержать следующие документы:

- Аттестационный лист прохождения производственной практики
- Дневник прохождения производственной практики
- Характеристику с места прохождения производственной практики
- Отчет о прохождении производственной практики, содержащий отражение результатов деятельности студента.

- Грамоты, сертификаты, дипломы, свидетельства, подтверждающие получения дополнительного образования

- Грамоты, сертификаты, дипломы, свидетельства, подтверждающие результаты участия в научно-практических конференциях, олимпиадах, творческих и спортивных мероприятиях.

4. Примерный перечень экзаменационных билетов
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УР
_____ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

ПМ 03. Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Компьютерные преступления. Основные технологии, использующиеся при совершении компьютерных преступлений.

2. Классификацию атак.

3. Зашифровать текст “Системы Обработки данных” по шифру Цезаря, где $K=2$.

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УР
_____ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

ПМ 03. Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Аутентификация и идентификация пользователей.

2. Объекты защиты информации. Защита информации ограниченного доступа: государственная тайна, коммерческая тайна.

3. Зашифровать текст “Всемирная паутина” по шифру Цезаря, где $K=3$

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

ПМ 03. **Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания**

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Основные каналы утечки информации. Защита от утечки информации по техническим каналам.
2. Методы и средства защиты информации.
3. Зашифровать текст “Системы Обработки данных” по шифру Цезаря, где $K=8$.

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

ПМ 03. **Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания**

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Вредоносные программы (вирусы). Их классификация.
2. Реализация методов и средств защиты информации.
3. Зашифровать текст “Ассиметричные криптосистемы” по шифру Цезаря, где $K=5$.

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

ПМ 03. Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Средства опознавания и разграничения доступа к информации.
2. Криптография. Симметричные криптосистемы.
3. Зашифровать текст “Информационные системы и технологии” по шифру Цезаря, где $K=2$.

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УР
_____ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

ПМ 03. Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Аутентификация пользователей, как система защиты информации.
2. Криптография. Асимметричные криптосистемы.
3. Зашифровать текст “Алгоритм криптосистемы” по шифру Цезаря, где $K=4$.

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УР
_____ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

ПМ 03. **Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания**

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Основные отличия между симметричной и асимметричной криптосистемами.
2. Аутентификация пользователей как защита информации.
3. Зашифруйте текст “Новые технологии” по шифру Цезаря, где $K=5$.

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УР
_____ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

ПМ 03. **Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания**

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Электронно-цифровая подпись
2. Понятие угрозы. Анализ угроз информационной безопасности. Виды «нарушителей»
3. Зашифровать текст “Аутентификация и идентификация” по шифру Цезаря, где $K=4$.

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УР
_____ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9

ПМ 03. **Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания**

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Основные алгоритмы шифрования данных: DES.
2. Криптосистемы и их классификация.
3. Зашифровать текст “Шифр и расшифровка” по шифру Цезаря, где $K=3$.

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УР
_____ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10

ПМ 03. **Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания**

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Определение – информация, ее основные функции.
2. Несанкционированный доступ к системе и информации.
3. Зашифровать текст “Криптографическая система” по шифру Цезаря, где $K=6$.

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УР
_____ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11

ПМ 03. **Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания**

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Логическую бомбу, ее задачи.
2. Открытый ключ в криптографии, его применение.
3. Зашифровать текст “Биометрические устройства” по шифру Цезаря, где $K=4$.

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УР
_____ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12

ПМ 03. **Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания**

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Закрытые, открытые каналы. Кодирование информации.
2. Задачи разработчиков информационных систем.
3. Зашифровать текст “Аутентификация и идентификация” по шифру Цезаря, где $K=2$.

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./
ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж»

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./
УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УР
_____ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

ПМ 03. **Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания**

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Причины развития науки «информационная безопасность» .
2. Свойства защищенных систем.
3. Зашифровать текст “Технические данные” по шифру Цезаря, где $K=4$.

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УР
_____ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

ПМ 03. **Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания**

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Разрушающие программные воздействия: вирусы и закладки. Антивирусные средства.
2. Стандарты информационной безопасности.
3. Зашифровать текст “Системы Обработки данных” по шифру Цезаря, где $K=2$.

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

ПМ 03. **Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных
системах и сетях вещания**

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Правовое обеспечение защиты информации. Нормативные документы
2. Политика безопасности. Модели безопасности.
3. Зашифруйте текст “Системы Обработки данных” по шифру Цезаря, где $K=7$

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

ПМ 03. **Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных
системах и сетях вещания**

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Парольная защита операционных систем. Парольные взломщики.
2. Методы взлома компьютерных систем: атаки на уровне операционных систем, атаки на уровне программного обеспечения, атаки на уровне систем управления базами данных.
3. Зашифруйте текст “Аутентификация и идентификация” по шифру Цезаря, где $K=2$.

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

ПМ 03. **Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания**

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Основные алгоритмы шифрования данных: RSA.
2. Стандарты информационной безопасности.
3. Зашифровать текст “Аутентификация и идентификация” по шифру «Квадрат Полибия».

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

ПМ 03. **Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания**

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Политика безопасности. Основные типы политики безопасности.
2. Основные принципы обеспечения информационной безопасности в автоматизированной системе.
3. Расшифровать текст: 3431343134646364133415244216315464333134.(шифр «Квадрат Полибия»).

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УР
Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

ПМ 03. Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Методы взлома компьютерных систем: атаки на уровне операционных систем, атаки на уровне программного обеспечения, атаки на уровне систем управления базами данных.
2. Показатели оценки достоверности (безошибочности) передачи данных в сетях.
3. Расшифровать текст: 41113255256431435152242564151633546441161434153353.
(шифр «Квадрат Полибия»).

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УР
Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

ПМ 03. Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Основные алгоритмы шифрования данных: ГОСТ.
2. Технология защиты аппаратных средств ЭВМ: защита внешних накопителей информации, средств отображения, средств передачи данных.
3. Расшифровать текст:
15161363425464361123641516416342546436112364353415332432244154 (шифр «Квадрат Полибия»).

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УР
Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21

ПМ 03. **Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания**

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Многоуровневые системы ограничения доступа.
2. Структурные схемы передающих и приемных частей систем ограничения доступа.
3. Расшифровать текст: 131626642224132464131626644351244154. (шифр «Квадрат Полибия»).

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УР
_____ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22

ПМ 03. **Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания**

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Одноуровневая система ограничения доступа.
2. Система условного доступа Conax.
3. Расшифровать текст:
33242642346433166423111255426433245116143464331664231112554234. (шифр «Квадрат Полибия»).

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УР
_____ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23

ПМ 03. **Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания**

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Задачи нормативно-правовой базы в регулировании права собственности на информацию.
2. Понятие организационной защиты. Организация защиты технических средств обработки и передачи информации.
3. Расшифровать текст: 32554131626423331151244264414353164142134362. (шифр «Квадрат Полибия»).

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УР
_____ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24

ПМ 03. **Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания**

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Администрирование и контроль безопасности информации в АС.
2. Широкополосные сигналы, методы и средства формирования шумоподобных сигналов.
3. Зашифровать текст “Аутентификация и идентификация” по шифру «Квадрат Полибия».

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УР
_____ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25

ПМ 03. **Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания**

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Особенности обеспечения безопасности информации в системе сотовой подвижной радиосвязи стандарта GSM.
2. Стандарты WPA (Wi-Fi Protected Access) и IEEE 802.11i.
3. Зашифровать текст “Аутентификация и идентификация” по шифру «Квадрат Полибия».

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный
колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Зам.директора по УР
_____ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26

ПМ 03. **Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и сетях вещания**

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Угрозы для беспроводных сетей.
2. Многоуровневая защита корпоративных сетей.
3. Зашифровать текст “Аутентификация и идентификация” по шифру «Квадрат Полибия».

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 27

**ПМ 03. Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных
системах и сетях вещания**

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Маршрутизаторы. Шлюзы сетевого уровня.
2. Защита компьютерных систем от удаленных атак через сеть Internet.
3. Зашифровать текст “Аутентификация и идентификация” по шифру «Квадрат Полибия».

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 28

**ПМ 03. Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных
системах и сетях вещания**

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Криптоанализ. Понятие криптографической стойкости шифров
2. Классификация программно-аппаратных средств защиты информации.
3. Зашифровать текст “Аутентификация и идентификация” по шифру «Квадрат Полибия».

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 29

ПМ 03. **Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных
системах и сетях вещания**

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Основные понятия безопасности: конфиденциальность, целостность, доступность.
2. Электронная цифровая подпись.
3. Зашифровать текст “Аутентификация и идентификация” по шифру «Квадрат Полибия».

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 30

ПМ 03. **Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных
системах и сетях вещания**

Специальность: Радиосвязь, радиовещание, телевидение

1. Система защиты информации(СЗИ).
2. Федеральные нормативные акты: законы, постановления, стандарты. Локальные нормативные акты: положения, приказы, инструкции
3. Зашифровать текст “Аутентификация и идентификация” по шифру «Квадрат Полибия».

Преподаватель:
_____ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А./

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

ФИО обучающегося _____ Группа 51 РРТ_к

Специальность 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание, телевидение

Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес
Областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение "Белгородский индустриальный колледж"

1. Время проведения практики _____ г.

2. Виды и объем работ, выполненные студентом во время практики:

№ п/п	Наименование тем занятий по практике, виды работ.	Количество часов	Качество выполнения работ:
1	Изучение требований техники безопасности на конкретном предприятии. Выявление каналов утечки информации. Определения необходимых средств защиты. Проведение аттестации объекта защиты (проверки уровня защищенности).	6	
2	Разработка политики безопасности для объекта защиты. Установка, настройка специализированного оборудования по защите информации. Выявление возможных атак на автоматизированные системы.	6	
3	Установка и настройка программных средств защиты автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей.	6	
4	Проверка защищенности автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей. Защита баз данных. Организация защиты в различных операционных системах и средах Шифрование информации.	6	
5	Понятие аудита информационной безопасности и цели его проведения. Практические примеры анализа защищенности корпоративной сети. Конфигурирование и настройка компьютерных сетей.Администрирование компьютерных сетей.Защита сетевого трафика.	6	
6	Изучение основ компьютерных методов шифрования информации по таблице ASCII-кодов перестановкой и заменой.Анализ защищенности информационных систем.	6	
ИТОГО:		36	

Итого часов: 36 часа

Итоговая оценка _____

Руководитель производственной практики _____ /Рачинский С.А./

Начальник ОК

« _____ » _____ 20 _____ г.

(М.П.)

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

**Дневник
производственной практики**
по профессиональному модулю ПМ03.
**«Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных
системах и сетях вещания»**

ФИО обучающегося _____
Группа 51 РРТ_к
Специальность **11.02.10 Радиосвязь, радиовещание, телевидение**

Руководитель
производственной практики
от ОГАПОУ БИК

(подпись)

/ Рачинский С.А. ./
(Ф.И.О.)

Белгород 20 г.

Дата	Содержание выполняемой работы, наблюдения, выводы, предложения	Подпись руководителя
	Изучение требований техники безопасности на конкретном предприятии. Выявление каналов утечки информации. Определения необходимых средств защиты. Проведение аттестации объекта защиты (проверки уровня защищенности).	
	Разработка политики безопасности для объекта защиты. Установка, настройка специализированного оборудования по защите информации. Выявление возможных атак на автоматизированные системы.	
	Установка и настройка программных средств защиты автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей.	
	Проверка защищенности автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей. Защита баз данных. Организация защиты в различных операционных системах и средах Шифрование информации.	
	Понятие аудита информационной безопасности и цели его проведения. Практические примеры анализа защищенности корпоративной сети. Конфигурирование и настройка компьютерных сетей.Администрирование компьютерных сетей.Защита сетевого трафика.	
	Изучение основ компьютерных методов шифрования информации по таблице ASCII-кодов перестановкой и заменой.Анализ защищенности информационных систем.	

Руководитель
производственной практики

/Рачинский С.А./
(подпись)

(Ф.И.О.)

Начальник ОК

« ___ » _____ 20 ____ г.

(М.П.)

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

1. ФИО обучающегося _____ Группа 51РРТ_к
 Специальность **11.02.10 Радиосвязь, радиовещание, телевидение(углубленной подготовки)**

2. **Тип задания** – защита **портфолио, метод кейсов** (подчеркнуть). В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная оценка следующих профессиональных и общих компетенций:

Результаты освоения (объекты оценки)	Критерии оценки результата	Отметка о выполнении (да/нет)
Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в системах радиосвязи и вещания.	<ul style="list-style-type: none"> - определение необходимых методов и средств защиты информации - демонстрация навыков работы с программными средствами защиты информации; - демонстрация навыков работы с техническими средствами защиты информации; - разработка модели защищенной системы радиосвязи и вещания; 	
Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению.	<ul style="list-style-type: none"> - анализ уровня защищенности сетевой инфраструктуры; - определение всех возможных угроз в сетевой инфраструктуре; - демонстрация навыков использования системы анализа защищенности для обнаружения уязвимостей в сетевой инфраструктуре; - моделирование структуры сети с учетом предъявленных требований; - выбор методов устранения уязвимостей в сети; 	
Обеспечивать безопасное администрирование сетей вещания.	<ul style="list-style-type: none"> - выбор не обходимой топологии сети; - выбор методов, принципов и способов защиты сети; - выбор специализированных средств ликвидации сетевых атак; - демонстрация навыков использования программных и технических средств защиты информации в сети 	

Итоговая оценка _____ (_____)

Председатель квалификационной комиссии: _____ (Моисеев С.П.)

Члены комиссии: _____ (Рачинский С.А.)

_____ (Потрясаев В.И.)

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Отметка о выполне нии (да/нет)
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация интереса к будущей профессии – Видение сущности и социальной значимости своей будущей профессии, ее места в социально-экономическом развитии региона и страны – Освоение дополнительных рабочих профессий по профилю ПМ 	
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Определение цели и порядка работы – Обобщение результатов работы – Демонстрация навыков организации собственной деятельности, исходя из цели и способов ее достижения – Анализ рабочей ситуации, текущий и итоговый контроль, оценка и коррекция собственной деятельности 	
<p>ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация готовности к принятию решений в различных производственных ситуациях – Соответствие принятых решений целям и задачам профессиональной деятельности – Соблюдение нормативно-правовой базы при принятии решений 	
<p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Использование различных источников информации, включая электронные – Выбор необходимой информации с учетом целей и задач профессиональной деятельности – Оценка достоверности полученной информации – Структурирование профессиональной информации 	
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Применение математических методов и ПК в техническом нормировании, проектировании и выполнении чертежей – Демонстрация владения информационными технологиями. Оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ 	

<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Взаимодействие с членами коллектива, преподавателями и мастерами, соблюдение норм этикета и профессиональной этики в ходе освоения профессионального модуля – Терпимость к другим мнениям и позициям – Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях 	
<p>ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрация лидерских качеств – Анализ рабочей ситуации, осуществление текущего и итогового контроля деятельности подчиненных – Демонстрация ответственности за результаты своей работы 	
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Анализ собственной деятельности и корректировка траектории роста своего профессионального мастерства – Участие в исследовательской деятельности при выполнении проектов в процессе изучения ПМ – Демонстрация самостоятельного изучения дополнительных источников информации при изучении ПМ 	
<p>ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Проявление интереса к инновациям в области в области профессиональной деятельности – Поиск и анализ новых технологий в области организации технического обслуживания, ремонта и восстановления узлов и агрегатов автомобилей отечественного и иностранного производства – Готовность к изучению и использованию новых технологий в профессиональной деятельности 	

Итоговая оценка _____ (_____)

Председатель квалификационной комиссии: _____ (Моисеев С.П.)

Члены комиссии: _____ (Рачинский С.А.)

_____ (Потрясаев В.И.)

Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

ПОРТФОЛИО

результатов учебной деятельности при изучении
профессионального модуля

**ПМ03. «Обеспечение информационной безопасности в
телекоммуникационных системах и сетях вещания»**

по специальности

11.02.10 Радиосвязь, радиовещание, телевидение

Обучающегося группы 51РРТ_к _____
(Ф.И.О.)

Преподаватели:

МДК 03.01. Технология применения комплексной защиты информации в системах
радиосвязи и сетях вещания _____ Рачинский С.А.
(Ф.И.О.)

МДК 03.02. Технология использования систем условного доступа в сетях вещания

_____ Рачинский С.А.
(Ф.И.О.)

Руководитель производственной практики

_____ Рачинский С.А.
(Ф.И.О.)

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ УСПЕВАЕМОСТИ

ФИО обучающегося _____

Группа 51РРТ_к

Специальность 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание, телевидение

Элемент модуля	Результаты промежуточной аттестации		
	Форма промежуточной аттестации	Ф.И.О. преподавателей	Подпись преподавателей
МДК 03.01. Технология применения комплексной защиты информации в системах радиосвязи и сетях вещания	Дифференцированный зачет	Рачинский С.А.	
МДК03.02. Технология использования систем условного доступа в сетях вещания	Дифференцированный зачет	Рачинский С.А.	
ПП	ДЗ (диф.зачет)	Рачинский С.А.	

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Тема 1.2. Методы и способы защиты информации

МДК 03.01. Технология применения комплексной защиты информации в системах радиосвязи и сетях вещания

Обучающегося _____ группы 51РРТ_к

Специальности 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание, телевидение

Виды и объем работ, выполненные обучающимся:

№	Вид работ	количество часов	качество выполнения работ
	Лабораторные работы:	24	
1	Выявление каналов утечки информации	2	
2	Подтверждение и проверка аутентичности и целостности информации.	2	
3	Защита от несанкционированного доступа к информации	2	
4	Разграничение доступа.	2	
5	Создание резервных копий.	2	
6	Изучение симметричных и ассиметричных криптосистем для защиты компьютерной информации в АСОИУ	2	
7	Изучение стандартных алгоритмов шифрования. Безопасность и быстродействие криптосистем.	2	
8	Изучение принципов идентификации и механизмов подтверждения подлинности пользователя. Правила формирования электронной цифровой подписи	2	
9	Изучение средств защиты локальных сетей от несанкционированного доступа. Анализ функционирования маршрутизаторов, шлюзов сетевого уровня и межсетевых экранов.	2	
10	Анализ способов защиты информации в компьютерных сетях от разрушающего программного воздействия.	2	
11	Реализация информационных технологий для построения защищенной информационно-вычислительной сети	2	
12	Изучение методов борьбы с компьютерными вирусами и средств защиты информации в Internet. Угрозы исходящие от использования «электронной почты».	2	
	Тестирование		
	Технический диктант		
	Контрольная работа		
	Итоговая оценка		

_____» _____ 20____ г.

Преподаватель _____ / Рачинский С.А./

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Тема 1.3 Защита информации в системах радиосвязи и сетях вещания
МДК 03.01. Технология применения комплексной защиты информации в системах радиосвязи и сетях вещания

Обучающегося _____ группы 51РРТ_к

Специальности – **11.02.10 Радиосвязь, радиовещание, телевидение**

Виды и объем работ, выполненные обучающимся:

№	Вид работ	Количество часов	Качество выполнения работ
	Лабораторные работы:	10	
13	Исследование методов тестирования и контроля защищенных систем радиосвязи	2	
14	Исследование методов защиты телетрафика в сетях и систем радиосвязи	2	
15	Методы и средства защиты телефонных линий	2	
16	Мониторинг и диагностика средств защиты беспроводной локальной сети стандарта IEEE 802.11	2	
17	Исследование методов цифровой обработки сигналов на основе сигнальных процессоров в защищенных системах радиосвязи	2	
	Тестирование		
	Технический диктант		
	Контрольная работа		
	Итоговая оценка		

_____» _____ 20____ г.

Преподаватель _____ / Рачинский С.А./

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Тема 2.1. Основные направления защиты информации

Тема 2.2. Системы условного доступа в сетях вещания

МДК 03.02. Технология использования систем условного доступа в сетях вещания

Обучающегося _____ группы 51РРТ_к

Специальности – **11.02.10 Радиосвязь, радиовещание, телевидение**

Виды и объем работ, выполненные обучающимся:

№	Вид работ	Количество часов	Качество выполнения работ
	Лабораторные работы:	8	
18	Установка и настройка оборудования по защите информации	2	
19	Обнаружение «радио-жучков»	2	
20	Изучение принципа работы детектора поля.	2	
21	Установка и настройка программных средств защиты информации	2	
	Тестирование		
	Технический диктант		
	Контрольная работа		
	Итоговая оценка		
	Лабораторные работы:	10	
22-23	Система условного доступа Conax	4	
24-26	Система условного доступа IP CAS / DRM.	6	
	Тестирование		
	Технический диктант		
	Контрольная работа		
	Итоговая оценка		

_____» _____ 20____ г.

Преподаватель _____ /_ Рачинский С.А./

**БЛАНК
АНАЛИЗА ПОРТФОЛИО**

№ п/п	Элемент портфолио	Наличие (да/нет)	Соответствие требованиям к оформлению портфолио (соответствует полностью/ частично, не соответствует)
	Титульный лист		
	Лист «Содержание портфолио»		
	Индивидуальные показатели успеваемости		
	Аттестационные листы по темам МДК 03.01.		
	Аттестационные листы по темам МДК 03.02.		
	Аттестационный лист по производственной практике		
	Дополнительные материалы		
	Результаты самостоятельной работы студента		
	Сведения об участии студента в олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства, конференциях по профилю специальности		
	Документы о поощрении за участие в мероприятиях различного уровня		