

НПОУ «ЯКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор НПОУ «ЯКИТ»  
Л.Н. Цой  
«31» января 2022 г.



**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ  
ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ И ПРАКТИК  
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
по специальности: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности  
автоматизированных систем**

**Уровень образования: среднее профессиональное образование**

**Форма обучения: очная**

**Квалификация выпускника: техник по защите информации**

**Якутск, 2022**

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА**  
**общего гуманитарного и социально–экономического цикла**  
**ОГСЭ.05 «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ И**  
**ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»**

Дисциплина входит в профессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- решать практические финансовые задачи, анализировать и интерпретировать их условия;
- ставить финансовые цели и планировать деятельность по достижению целей с учётом возможных альтернатив;
- оценивать способы решения практических финансовых задач и делать оптимальный выбор, выполнять самоанализ полученного результата.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- и владеть базовыми понятиями финансовой сферы (банк, инвестиции, страховой случай, налоги, финансовые риски и др.);
- правила грамотного и безопасного поведения при взаимодействии с финансовыми институтами (банки, фондовый рынок, налоговая служба, страховые компании, валютный рынок).

**Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>100</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе</b>	<b>66</b>
практические и семинарские занятия	<b>33</b>
контрольная работа	-
Самостоятельная работа обучающегося	<b>34</b>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

**Аннотации рабочих программ учебных дисциплин**  
**МАТЕМАТИЧЕСКОГО И ОБЩЕГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА**  
**ЕН. 02 «ИНФОРМАТИКА»**

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- строить логические схемы;
- использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;
- строить алгоритмы;
- использовать языки программирования;
- строить логически правильные и эффективные программы;
- осваивать и использовать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- логические операции, законы и функции алгебры логики;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред;
- общие принципы построения алгоритмов;
- основные алгоритмические конструкции;
- стандартные типы данных;
- базовые конструкции управляющих структур программирования;
- интегрированные среды изучаемых языков программирования;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- назначение и возможности компьютерных сетей и сетевые технологии обработки информации.

**Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>46</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>20</b>
в том числе:	
практические занятия (если предусмотрено)	<b>26</b>
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа	<b>12</b>

обучающегося (всего)	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины  
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА  
ОП. 01 «ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности;

- классифицировать основные угрозы безопасности информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;

- место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;

- виды, источники и носители защищаемой информации;

- источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению;

- факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах;

- жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи;

- современные средства и способы обеспечения информационной безопасности;

- основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности.

**Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
В том числе:	-
Лекции	<b>30</b>
Лабораторные работы	<b>18</b>
Практические занятия	-
Контрольные работы	-
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	

## Дисциплина

### ОП. 02 «ОРГАНИЗАЦИОННО – ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- осуществлять организационное и правовое обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации;
- применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации;
- выявлять каналы утечки информации на объекте защиты;
- контролировать соблюдение персоналом требований режима защиты информации;
- оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации;
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области;
- правовые основы организации защиты государственной тайны и конфиденциальной информации, задачи органов защиты государственной тайны;
- правовые нормы и стандарты по лицензированию в области обеспечения защиты государственной тайны и сертификации средств защиты информации;
- организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации;
- принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной безопасности в организации;
- правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность);

#### Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
В том числе:	-
Лекции	66
Лабораторные работы	-
Практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-

### Дисциплина

#### ОП. 03 «ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- работать в среде программирования;
- использовать языки программирования высокого уровня.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- типы данных;
- базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- интегрированные среды программирования на изучаемых языках.

#### Виды учебной работы и объем учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<b>190</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<b>164</b>
В том числе:	-
Лекции	<b>70</b>
Лабораторные работы	<b>94</b>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<b>26</b>
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

### Дисциплина

#### ОП. 04 «ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА»

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- читать электрические принципиальные схемы типовых устройств электронной техники;
- выполнять расчет и подбор элементов типовых электронных приборов и устройств;
- проводить измерения параметров электрических величин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- элементную базу, компоненты и принципы работы типовых

электронных приборов и устройств;

- элементную базу, принципы работы типовых цифровых устройств;
- основные сведения об измерении электрических величин;
- принцип действия основных типов электроизмерительных приборов;
- типовые узлы и устройства микропроцессорных систем, микроконтроллеров.

### Виды учебной работы и объём учебных часов

Максимальная учебная нагрузка	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120
В том числе:	
Лекции	62
Практические занятия	58
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
Промежуточная аттестация в форме зачета	

### Дисциплина ОП. 05 «ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ»

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### Цели и задачи дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели бизнес-плана;
- готовить технико-экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования;
- принимать управленческие решения;
- организовывать деловое общение с различными категориями работников;
- проводить инструктаж сотрудников

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- общие положения экономической теории, маркетинга и менеджмента;
- основные элементы и технико-экономические показатели разработки бизнес-плана в области информационной безопасности;
- сущность, содержание и функции управления, порядок выработки управленческого решения и организацию его выполнения;
- формы и методы инструктажа и обучения сотрудников;

– организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников.

Виды учебной работы и объём учебных часов

<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
В том числе:	-
Лекции	<b>28</b>
Практические занятия	<b>8</b>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	

### **Дисциплина ОП. 07 «ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИИ»**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

#### **Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информации;
- правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих;
- место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;
- виды, источники и носители защищаемой информации;
- источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению;
- факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах;
- жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи;
- современные средства и способы обеспечения информационной безопасности;
- основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности.

**Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
<b>Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)</b>	<b>80</b>
В том числе:	
Лабораторные занятия (если предусмотрено)	<b>40</b>
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающегося (всего)	-
Промежуточная аттестация в форме зачета	

**Дисциплина**  
**ОП. 08 «СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ**  
**ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

– Применять документацию систем качества.

– Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

– Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.

– Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.

– Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.

– Показатели качества и методы их оценки.

– Системы качества.

– Основные термины и определения в области сертификации.

– Организационную структуру сертификации.

– Системы и схемы сертификации.

**Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>42</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>28</b>
В том числе:	
Лекции	<b>14</b>
Практические занятия	<b>14</b>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<b>14</b>

**Дисциплина**  
**ОП. 09 «СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**Цели и задачи дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

– Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

– Оформлять документацию на программные средства. Оценка сложности алгоритма.

– Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. Оформлять документацию на программные средства.

– Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.

– Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.

– Оформлять документацию на программные средства.

– Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.

– Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.

– Оформлять документацию на программные средства.

– Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.

– Работать с системой контроля версий.

– Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования.

– Оформлять документацию на программные средства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

– Основные этапы разработки программного обеспечения.

– Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.

– Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.

– Основные этапы разработки программного обеспечения.

– Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.

– Знание API современных мобильных операционных систем.

– Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.

- Инструментарий отладки программных продуктов.
- Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.
- Способы оптимизации и приемы рефакторинга.
- Инструментальные средства анализа алгоритма.
- Методы организации рефакторинга и оптимизации кода.
- Принципы работы с системой контроля версий.
- Основные этапы разработки программного обеспечения.
- Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного

программирования.

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>111</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>100</b>
В том числе:	
Лекции	<b>44</b>
Практические занятия	<b>56</b>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<b>11</b>
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

## **АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ**

Профессиональный модуль основной профессиональной образовательной программы:

МДК.01.01. Операционные системы

МДК.01.02. Базы данных

МКД.01.03. Сети и системы передачи информации

МКД.01.04. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

МКД.01.05. Эксплуатация компьютерных сетей

УП.01.01 Учебная практика

ПП. 01.01 Производственная практика

ПМ.01.ЭК экзамен квалификационный

### **Цели и задачи профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **уметь**:

– осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем;

– организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;

– осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем;

– производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы

– настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам;

– обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **знать**:

– состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;

– принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования;

– модели баз данных;

– принципы построения, физические основы работы периферийных устройств;

– теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации;

– порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях;

– принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен иметь **практический опыт:**

– установки и настройки компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем;

– администрирования автоматизированных систем в защищенном исполнении;

– эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем;

– диагностики компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранения отказов и восстановления работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Всего часов с учетом практик</b>	<b>744</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>450</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	<b>412</b>
Практические занятия	<b>208</b>
Самостоятельная работа обучающегося	<b>30</b>
Учебная практика	<b>144</b>
Производственная практика	<b>144</b>
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена	

## **ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ**

Профессиональный модуль основной профессиональной образовательной программы:

МДК.02.01. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации

МДК.02.02. Криптографические средства защиты информации

МДК.02.03. Технология разработки программного обеспечения

МДК.02.04. Инструментальные средства разработки программного обеспечения

УП.02.01 Учебная практика

ПП.02.01 Производственная практика

ПМ.02.ЭК экзамен квалификационный

### **Цели и задачи профессионального модуля**

В результате освоения профессионального модуля студент должен **уметь**:

- устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
- устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации;
- применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных;
- проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации;
- применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований;
- использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись;
- применять средства гарантированного уничтожения информации;
- устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации;
- осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак

В результате освоения профессионального модуля студент должен **знать**:

- особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных;
- методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации;
- типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации;
- основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации;
- особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации;
- типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа.

В результате освоения профессионального модуля студент должен иметь **практический опыт:**

- установки, настройки программных средств защиты информации в автоматизированной системе;
- обеспечения защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами;
- тестирования функций, диагностика, устранения отказов и восстановления работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации ;
- решения задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации;
- применения электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных;
- учёта, обработки, хранения и передачи информации, для которой установлен режим конфиденциальности;
- работы с подсистемами регистрации событий;
- выявления событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе.

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Всего часов с учетом практик</b>	<b>712</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>454</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	<b>418</b>
Лабораторные занятия	<b>152</b>
Лекционные занятия	<b>236</b>

Самостоятельная работа обучающегося	<b>34</b>
Курсовой проект	<b>30</b>
Учебная практика	<b>108</b>
Производственная практика	<b>144</b>
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена	

## **ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ**

Профессиональный модуль основной профессиональной образовательной программы:

МДК.03.01. Техническая защита информации

МДК.03.02. Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации

УП.03.01 Учебная практика

ПП.03.01 Производственная практика

ПМ.03.ЭК экзамен квалификационный

### **Цели и задачи профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **уметь**:

– применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера;

– применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации;

– применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами;

– применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных;

– применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом;

– применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **знать**:

– порядок технического обслуживания технических средств защиты информации;

– номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам;

– физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации;

– порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации;

– методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации;

– номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации;

– основные принципы действия и характеристики технических средств физической

защиты;

- основные способы физической защиты объектов информатизации;
- номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен иметь **практический опыт:**

- 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

### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Всего часов с учетом практик</b>	<b>525</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>303</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	<b>288</b>
Лекционные занятия	<b>122</b>
Лабораторные занятия	<b>136</b>
Курсовой проект	<b>30</b>
Самостоятельная работа обучающегося	<b>15</b>
Учебная практика	<b>72</b>
Производственная практика	<b>144</b>
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена	

## **ПМ.04 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ**

### **ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

Профессиональный модуль основной профессиональной образовательной программы:

МДК.04.01.Технология создания и обработки мультимедийной информации

УП.04.01 Учебная практика

ПП.04.01 Производственная практика

ПМ.04.ЭК экзамен квалификационный

#### **Цели и задачи профессионального модуля**

В результате освоения профессионального модуля студент должен **уметь**:

- подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и специализированных программ - редакторов;
- управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в сети Интернет;
- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;
- распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;
- вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;
- конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы;
- производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;
- производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;
- обрабатывать аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами звуковых, графических и видео - редакторов;
- создавать видеоролики, презентации, слайд-шоу, медиафайлы и другую итоговую продукцию из исходных аудио, визуальных мультимедийных компонентов;
- воспроизводить аудио, визуальный контент и медиафайлы средствами персонального компьютера и мультимедийного оборудования;
- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и

других периферийных устройствах вывода;

– использовать мультимедиа - проектор для демонстрации содержимого экранных форм с персонального компьютера;

– вести отчетную и техническую документацию;

В результате освоения профессионального модуля студент должен **знать:**

– устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и

– технические характеристики;

– архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем

– персонального компьютера;

– виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип

– действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;

– принципы установки и настройки основных компонентов

– операционной системы и драйверов периферийного оборудования;

– принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и

– мультимедийной информации в персональном компьютере;

– виды и параметры форматов аудио -, графических, видео - и

– мультимедийных файлов в методы их конвертирования;

– назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного

– оборудования;

– основные типы интерфейсов для подключения мультимедийного

– оборудования;

– основные приемы обработки цифровой информации;

– назначение, разновидности и функциональные возможности программ

– обработки звука;

– назначение, разновидности и функциональные возможности программ

– обработки графических изображений;

– назначение, разновидности и функциональные возможности программ

– обработки видео- и мультимедиа контента;

– структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в

– сети Интернет;

– назначение, разновидности и функциональные возможности программ

– для создания веб-страниц;

– нормативные документы по охране труда при работе с персональным

– компьютером, периферийным, мультимедийным оборудованием и компьютерной

оргтехникой.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен иметь **практический опыт:**

- подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- сканирования, обработки и распознавания документов;
- конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы - редакторы;
- обработки аудио - визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ - редакторов;
- создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;
- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;

#### **Виды учебной работы и объём учебных часов**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Всего часов с учетом практик</b>	<b>256</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>	<b>106</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка, в том числе	<b>90</b>
Лабораторные занятия	<b>54</b>
Лекционные занятия	<b>36</b>
Самостоятельная работа обучающегося	<b>16</b>
Учебная практика	<b>72</b>
Производственная практика	<b>72</b>
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена	