**АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН ОСНОВНОЙ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**09.01.01 «НАЛАДЧИК АППАРАТНОГО И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ»**

**ДИСЦИПЛИНА ОП.01. «ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина «Основы информационных технологий» относится к профессиональному циклу (общепрофессиональные дисциплины) учебного плана учебного плана по профессии 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения».

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

* результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**
  + работать с графическими операционными системами персонального компьютера

(ПК):

* + включать, выключать, управлять сеансами и задачами, выполняемыми операционной системой персонального компьютера;
  + работать с файловыми системами, различными форматами файлов, программами управления файлами;
  + работать в прикладных программах: текстовых и табличных редакторах, редакторе презентаций;
  + пользоваться сведениями из технической документации и файлов-справок.
* результате освоения дисциплины студент должен **знать:**
  + - основные понятия: информация и информационные технологии;
    - технологии сбора, хранения, передачи, обработки и предоставления информации;
    - классификацию информационных технологий по сферам применения: обработку текстовой и числовой информации;
    - гипертекстовые способы хранения и представления информации, языки разметки документов;
    - общие сведения о компьютерах и компьютерных сетях: понятие информационной системы, данных, баз данных, персонального компьютера, сервера;
    - назначение компьютера;
    - логическое и физическое устройство компьютера;
    - аппаратное и программное обеспечение, процессор, оперативное запоминающее устройство (ОЗУ), дисковую и видео подсистему;
    - периферийные устройства: интерфейсы, кабели и разъемы; операционную систему персонального компьютера, файловые системы, форматы файлов, программы управления файлами;
    - локальные сети: протоколы и стандарты локальных сетей;
    - топологию сетей: структурированную кабельную систему;
    - сетевые адаптеры, концентраторы, коммутаторы;
    - логическую структуризацию сети;
    - поиск файлов, компьютеров и ресурсов сетей;
    - идентификацию и авторизацию пользователей и ресурсов сетей;
    - общие сведения о глобальных компьютерных сетях (Интернет), адресацию, доменные имена, протоколы передачи данных, World Wide Web (WWW), электронную почту;
    - серверное и клиентское программное обеспечение;

 информационную безопасность: основные виды угроз, способы противодействия угрозам.

**ОП.02. «ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»**

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина «Основы электротехники» относится к профессиональному циклу (общепрофессиональные дисциплины) учебного плана по профессии 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения».

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

* результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**
  + эксплуатировать электроизмерительные приборы;
  + контролировать качество выполняемых работ;
  + производить контроль различных параметров электрических приборов;
  + работать с технической документацией.
* результате освоения дисциплины студент должен **знать:**
  + основные законы электротехники: электрическое поле;
  + электрические цепи постоянного тока, физические процессы в электрических цепях постоянного тока;
  + расчет электрических цепей постоянного тока;
  + магнитное поле, магнитные цепи, электромагнитную индукцию;
  + электрические цепи переменного тока;
  + основные сведения о синусоидальном электрическом токе, линейные электрические цепи синусоидального тока;
  + общие сведения об электросвязи и радиосвязи;
  + основные сведения об электроизмерительных приборах, электрических машинах, аппаратуре управления и защиты.

**ДИСЦИПЛИНА ОП.03. «ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ И ЦИФРОВОЙ СХЕМОТЕХНИКИ»**

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина «Основы электроники и цифровой схемотехники» относится к профессиональному циклу (общепрофессиональные дисциплины) учебного плана по профессии 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения».

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

* результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**
  + идентифицировать полупроводниковые приборы и элементы системотехники и определять их параметры.
* результате освоения дисциплины студент должен **знать:**
  + основные сведения об электровакуумных и полупроводниковых приборах, выпрямителях, колебательных системах, антеннах;
  + усилителях, генераторах электрических сигналов;
  + общие сведения о распространении радиоволн;
  + принцип распространения сигналов в линиях связи;
  + сведения о волоконно-оптических линиях;
  + цифровые способы передачи информации;
* общие сведения об элементной базе схемотехники (резисторы, конденсаторы, диоды, транзисторы, микросхемы, элементы оптоэлектроники);
* логические элементы и логическое проектирование в базисах микросхем;
* функциональные узлы (дешифраторы, шифраторы, мультиплексоры, демультиплексоры, цифровые компараторы, сумматоры, триггеры, регистры, счетчики);
* запоминающие устройства;
* цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи.

**ДИСЦИПЛИНА ОП.04. «ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ»**

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина «Охрана труда и техника безопасности» относится к профессиональному циклу (общепрофессиональные дисциплины) учебного плана по профессии 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения».

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

* результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**
  + выполнять санитарно-технологические требования на рабочем месте и в производственной зоне, нормы и требования гигиены и охраны труда.
* результате освоения дисциплины студент должен **знать:**
  + правила техники безопасности и охраны труда при работе с электрооборудованием;
  + нормативные документы по использованию средств вычислительной техники и видеотерминалов;
  + виды и периодичность инструктажа по технике безопасности и охране труда.

**ДИСЦИПЛИНА ОП.05. «ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ»**

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина «Экономика организации» относится к профессиональному циклу (общепрофессиональные дисциплины) учебного плана по профессии 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения».

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

* результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**
  + воспринимать изменения в условиях производства, рыночной экономики и предпринимательства;
  + находить и использовать необходимую экономическую информацию.
* результате освоения дисциплины студент должен **знать:**
  + основы экономики, подходы к анализу экономической ситуации в стране и за рубежом, денежно-кредитную и налоговую политику;
  + механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
  + законодательство по охране авторских прав.

**ДИСЦИПЛИНА ОП.06. «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к профессиональному циклу (общепрофессиональные дисциплины) учебного плана по профессии 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения».

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

* результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**
  + - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
    - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и устранения их последствий в профессиональной деятельности и быту;
    - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
    - применять первичные средства пожаротушения;
    - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;
    - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;
    - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
    - оказывать первую помощь пострадавшим.
* результате освоения дисциплины студент должен **знать:**
  + принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
  + основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
  + основы военной службы и обороны государства;
  + задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
  + способы защиты населения от оружия массового поражения;
  + меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
  + организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
  + основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО;
  + область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
  + порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

**ДИСЦИПЛИНА ОП. В. «ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»**

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина «Основы предпринимательства» относится к профессиональному циклу (общепрофессиональные дисциплины) учебного плана по профессии 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения».

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

* результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**
  + выбирать наиболее перспективный вид предпринимательской деятельности;
  + составлять примерную схему бизнес-плана.
* результате освоения дисциплины студент должен **знать:**
  + основные формы предпринимательской деятельности;
  + основы предпринимательской деятельности малого предприятия;
  + основы деятельности в сфере маркетинга.

**ДИСЦИПЛИНА ОП. В. «ЭФФЕКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ НА РЫНКЕ ТРУДА»**

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина «Эффективное поведение на рынке труда» относится к профессиональному циклу (общепрофессиональные дисциплины) учебного плана по профессии 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения».

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

* результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**
  + выбирать наиболее перспективное направление профессиональной деятельности;
  + составлять резюме.
* результате освоения дисциплины студент должен **знать:**
  + основные положения ФЗ «О занятости населения в Российской Федерации»
  + основные понятия и закономерности рынка труда;
  + типы профессиональной деятельности и профессиональной карьеры.

**ДИСЦИПЛИНА ОП. В. «ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ: ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ ПРОФЕССИОНАЛА»**

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина «Введение в профессию: общие компетенции профессионала» относится к профессиональному циклу (общепрофессиональные дисциплины) учебного плана по профессии 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения».

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

* результате освоения дисциплины студент должен **уметь:**
  + выполнять анализ ситуации,
  + принимать ответственные решения,
  + определять методы решения профессиональных задач,
  + планировать деятельность,
  + оценивать результаты деятельности,
  + осуществлять поиск информации,
  + извлекать и обрабатывать информацию,
  + обработка информации,
  + работать в команде (группе),
  + обладать устной коммуникацией (монолог)
  + воспринимать содержание информации в процессе устной коммуникации,
  + письменной коммуникацией.
* результате освоения дисциплины студент должен **знать:**
  + сущность и социальную значимость своей будущей профессии,
  + оценки социальной значимости своей будущей профессии,
  + типичные и особенные требования работодателя к работнику (в соответствии с будущей профессией).

**МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КУРС МДК 01.01. «АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ И СЕРВЕРОВ»**

**Место междисциплинарного курса в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

МДК 01.01. «Аппаратное обеспечение персональных компьютеров и серверов» относится к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ.01 «Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники») учебного плана по специальности по профессии 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения».

**Требования к результатам освоения междисциплинарного курса:**

* результате освоения междисциплинарного курса студент должен **уметь:**
  + - выбирать аппаратную конфигурацию персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования, оптимальную для решения задач пользователя;
    - собирать и разбирать на основные компоненты (блоки) персональные компьютеры, серверы, периферийные устройства, оборудование и компьютерную оргтехнику;
    - подключать кабельную систему персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;
    - настраивать параметры функционирования аппаратного обеспечения; диагностировать работоспособность аппаратного обеспечения;
    - устранять неполадки и сбои в работе аппаратного обеспечения;
    - заменять неработоспособные компоненты аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;
    - заменять расходные материалы и быстро изнашиваемые части аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые;
    - направлять аппаратное обеспечение на ремонт в специализированные сервисные центры;
    - вести отчетную и техническую документацию.
* результате освоения междисциплинарного курса студент должен **знать:**
  + классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров и серверов;
* устройство персонального компьютера и серверов, их основные блоки, функции и технические характеристики;
* назначение разделов и основные установки BIOS персонального компьютера и серверов;
* виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
* нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, серверами, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;
* методики диагностики конфликтов и неисправностей компонентов аппаратного обеспечения;
* способы устранения неполадок и сбоев аппаратного обеспечения;
* методы замены неработоспособных компонентов аппаратного обеспечения;
* состав процедуры гарантийного ремонта аппаратного обеспечения в специализированных сервисных центрах.

**МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КУРС МДК 02.01. «УСТАНОВКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ И СЕРВЕРОВ»**

**Место междисциплинарного курса в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

МДК.02.01 «Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров и серверов» относится к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ.02 «Установка и обслуживание программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования») учебного плана по профессии 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения».

**Требования к результатам освоения междисциплинарного курса:**

* результате освоения междисциплинарного курса студент должен **уметь:**
  + выбирать программную конфигурацию персонального компьютера, сервера, оптимальную для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач;
  + устанавливать и администрировать операционные системы на персональных компьютерах и серверах, а также производить настройку интерфейса пользователя;
  + оценивать производительность вычислительной системы;
  + управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете;
  + осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера;
  + осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;
  + устанавливать и настраивать параметры функционирования периферийных устройств и оборудования;
  + устанавливать и настраивать прикладное программное обеспечение персональных компьютеров и серверов;
  + осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
  + диагностировать работоспособность, устранять неполадки и сбои операционной системы и прикладного программного обеспечения;
  + вести отчетную и техническую документацию.
* результате освоения междисциплинарного курса студент должен **знать:**
  + - архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем персонального компьютера и серверов;
    - классификацию прикладного программного обеспечения персонального компьютера и серверов;
    - назначение, разновидности и функциональные возможности программ администрирования операционной системы персональных компьютеров и серверов;
    - принципы лицензирования и модели распространения операционных систем и прикладного программного обеспечения для персональных компьютеров и серверов;
    - виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных;
    - порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональные компьютеры и серверы;
    - основные виды угроз информационной безопасности и средства защиты информации;
    - принципы антивирусной защиты персонального компьютера и серверов.

**МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КУРС МДК 03.01. «УСТАНОВКА И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ И СЕРВЕРОВ»**

**Место междисциплинарного курса в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

МДК.03.01 «Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров и серверов» относится к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ.03 «Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования») учебного плана по профессии 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения».

**Требования к результатам освоения междисциплинарного курса:**

* результате освоения междисциплинарного курса студент должен **уметь:**
  + удалять и добавлять компоненты (блоки) персональных компьютеров и серверов, заменять на совместимые;
  + заменять, удалять и добавлять основные компоненты периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники;
  + обеспечивать совместимость компонентов персональных компьютеров и серверов, периферийных устройств и оборудования; вести отчетную и техническую документацию.
* результате освоения междисциплинарного курса студент должен **знать:**
  + классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров и серверов;
  + устройство персональных компьютеров и серверов, основные блоки, функции и технические характеристики;
  + 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;
  + методики модернизации аппаратного обеспечения;
  + нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.

**МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ КУРС МДК 04.01. «МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРОВ И СЕРВЕРОВ»**

**Место междисциплинарного курса в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

МДК.04.01 «Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров и серверов» относится к профессиональному циклу (профессиональный модуль ПМ.04 «Модернизация программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования») учебного плана по профессии 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения».

**Требования к результатам освоения междисциплинарного курса:**

* результате освоения междисциплинарного курса студент должен **уметь:**
  + обновлять и удалять версии операционных систем персональных компьютеров и серверов;
  + обновлять и удалять версии прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов;
  + обновлять и удалять драйверы устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования;
  + обновлять микропрограммное обеспечение компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования;
  + осуществлять резервное копирование и восстановление данных;
  + управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в Интернете;
  + осуществлять навигацию по веб-ресурсам Интернета с помощью программы веб-браузера;
  + осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;
  + осуществлять меры по обеспечению информационной безопасности;
  + вести отчетную и техническую документацию.
* результате освоения междисциплинарного курса студент должен **знать:**
  + порядок установки и настройки программного обеспечения;
  + структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;
  + принципы лицензирования и модели распространения операционных систем и прикладного программного обеспечения для персональных компьютеров и серверов;
  + методики модернизации программного обеспечения;
  + нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.

**ДИСЦИПЛИНА ФК.01. «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

ФК.01 «Физическая культура» относится к факультативным дисциплинам учебного плана по специальности по профессии 09.01.01 «Наладчик аппаратного и программного обеспечения».

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

* результате освоения междисциплинарного курса студент должен **уметь:**
  + - * использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
  + результате освоения междисциплинарного курса студент должен **знать:**
    - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
    - основы здорового образа жизни.