**Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин**

**Приложение 3.1**

к ОПОП-П по специальности ***10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПД.01 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Обязательный профессиональный блок

Общепрофессиональный цикл

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
|  |  |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина *ОПД.01 Основы информационной безопасности* входит в общепрофессиональный цикл, является дисциплиной, дающей начальные представления и понятия в области информационной безопасности, определяющей потребности в развитии интереса к изучению учебных дисциплин и профессиональных модулей, способности к личному самоопределению и самореализации в учебной деятельности.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 2.4 | * классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; * классифицировать основные угрозы безопасности информации; | * 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; |

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Обязательная учебная нагрузка** | 50 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 32 |
| практические занятия (если предусмотрено) | 18 |
| *Самостоятельная работа* | - |
| **Промежуточная аттестация** | **экзамен** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы информационной безопасности»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов  и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся** | | | **Объем часов** | **Осваиваемые элементы компетенций** |
| 1 | 2 | | | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности** | | | | **28** |  |
| **Тема 1.1.** Основные понятия и задачи информационной безопасности | | **Содержание учебного материала** | | **4** | ОК 3, ОК 6,  ОК 9, ПК.2.4 |
| Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем. | |  |
| Понятие «угроза информации». Понятие «риска информационной безопасности». Примеры преступлений в сфере информации и информационных технологий. Сущность функционирования системы защиты информации. Защита человека от опасной информации и от неинформированности в области информационной безопасности. | |  |
| **Тема 1.2.** Основы защиты информации | | **Содержание учебного материала** | | **14** | ОК 3, ОК 6,  ОК 9, ПК 2.4 |
| Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации. | | 8 |
| Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи. | |
| Цели и задачи защиты информации. Основные понятия в области защиты информации. | |
| Элементы процесса менеджмента ИБ. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации. Понятие Политики безопасности. | |
| **Практические занятия** | | **6** |
| Определение объектов защиты на типовом объекте информатизации. | |  |
| Классификация защищаемой информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. | |
| **Тема 1.3.** Угрозы безопасности защищаемой информации. | | **Содержание учебного материала** | | **10** | ОК 3, ОК 6,  ОК 9, ПК.2.4 |
| Понятие угрозы безопасности информации | | 6 |
| Системная классификация угроз безопасности информации. | |
| Каналы и методы несанкционированного доступа к информации | |
| Уязвимости. Методы оценки уязвимости информации | |
| **Практическое занятие** | | **4** |
| Определение угроз объекта информатизации и их классификация | |  |
| **Раздел 2. Методология защиты информации** | | | | **22** |  |
| **Тема 2.1.** Методологические подходы к защите информации | | | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 3, ОК 6,  ОК 9, ПК 2.4 |
| Анализ существующих методик определения требований к защите информации. | 4 |
| Параметры защищаемой информации и оценка факторов, влияющих на требуемый уровень защиты информации. |
| Виды мер и основные принципы защиты информации. |
| **Тема 2.2.** Нормативно правовое регулирование защиты информации | | | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 3, ОК 6,  ОК 9, ОК 10 |
| Организационная структура системы защиты информации | 4 |
| Законодательные акты в области защиты информации. |
| Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации. |
| Система сертификации РФ в области защиты информации. Основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации |
| **Практическое занятие** | **4** |
| Работа в справочно-правовой системе с нормативными и правовыми документами по информационной безопасности |  |
| **Тема 2.3.** Защита информации в автоматизированных (информационных) системах | | | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 3, ОК 6,  ОК 9, ОК 10 |
| Основные механизмы защиты информации. Система защиты информации. Меры защиты информации, реализуемые в автоматизированных (информационных) системах. | 4 |
| Программные и программно-аппаратные средства защиты информации |
| Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации |
| Организационно-распорядительная защита информации. Работа с кадрами и внутриобъектовый режим. Принципы построения организационно-распорядительной системы. |
| **Практическое занятие** | **4** |
| Выбор мер защиты информации для автоматизированного рабочего места |  |
| ***Промежуточная аттестация по учебной дисциплине*** | | | |  |  |
| **Всего** | | | | ***50*** |  |

# 3. условия реализации программы УЧЕБНОЙ дисциплины

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информационной безопасности, лаборатории информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета: персональный компьютер, проектор, презентации уроков, стенды, плакаты, методические пособия.

Оборудование лаборатории информационных технологий: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; мультимедийное оборудование.

# 3.2. Информационное обеспечение обучения

* + 1. **Основные печатные источники:**

1. Бубнов А.А., Пржегорлинский В.Н., Савинкин О.А. Основы информационной безопасности. –М.: Академия. 2020.
   * 1. **Дополнительные печатные источники:**
2. Бабаш А.В., Баранова Е.К., Ларин Д.А. Информационная безопасность. История защиты информации в России. – М.: Издательство КДУ.
3. Бе­лов Е.Б., Лось В.П., Ме­ще­ря­ков Р.В., Ше­лу­па­нов А.А. Ос­но­вы ин­фор­ма­ци­он­ной безо­пас­но­сти: Учебн. по­со­бие для ву­зов. - М: Го­ря­чая ли­ния-Те­ле­ком, 2006. - 544 с.: ил. Допущено УМО ИБ.
4. Баранова Е.К., Бабаш А.В. Информационная безопасность и защита. Учебное пособие. – М.: Инфа-М. 2016.
5. Бабаш А.В. Информационная безопасность. Лабораторный практикум (+CD) : учебное пособие / А.В. Бабаш, Е.К. Баранова, Ю.Н. Мельников. — 2-е изд., стер. – М. : КНОРУС, 2016.
6. Бондарев В.В. Введение в информационную безопасность автоматизированных систем. Учебное пособие. – М.: МГТУ им. Баумана. 2016.
7. Нестеров С.А. Основы информационной безопасности. Учебное пособие. – С-Пб.: Лань. 2016.
8. Пржегорлинский В.Н. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности. –М.: Академия. 2015.
9. Проскурин В.Г. Защита программ и данных: Учебное пособие для ВУЗов. - –М.: Академия. 2012.
10. Родичев Ю.А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. – С-Пб.: Изд. Питер. 2017.
11. Шаньгин, В. Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях. ДМК Пресс, 2012.

**3.2.3 Периодические издания:**

1. Журналы Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей;
2. Журналы Защита информации. Инсайд: Информационно-методический журнал
3. Информационная безопасность регионов: Научно-практический журнал
4. Вопросы кибербезопасности. Научный, периодический, информационно-методический журнал с базовой специализацией в области информационной безопасности.. URL: http://cyberrus.com/
5. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ. URL: <http://bit.mephi.ru/>
   * 1. **Электронные источники:**
6. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru)
7. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru)
8. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике http://depobr.gov35.ru/
9. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
10. Справочно-правовая система «Гарант» » [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
11. Федеральный портал «Российское образование [www.edu.ru](http://www.edu.ru/)
12. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» http://www.law.edu.ru/
13. Российский биометрический портал [www.biometrics.ru](http://www.biometrics.ru)
14. Федеральный портал «Информационно- коммуникационные технологии в образовании» htpp\\[:www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru/)
15. Сайт Научной электронной библиотеки [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Формы и методы оценки** |
| Знания:   * 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. | Демонстрация знаний по курсу «Основы информационной безопасности» в повседневной и профессиональной деятельности. | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов  практических занятий.  Тестирование |
| Умения:   * классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; * классифицировать основные угрозы безопасности информации; | Умения проводить классификацию информации по видам тайны и степени секретности, основных угроз информации в профессиональной деятельности | Экспертное наблюдение в процессе практических занятий |

**Приложение 3.2.**

**к ОПОП по специальности**

***10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПд.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ   
ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Обязательный профессиональный блок

Общепрофессиональный цикл

**2023 г**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
|  |  |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫОПД.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина *ОПД.02 Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности* входит в общепрофессиональный цикл, является дисциплиной, закладывающей базу для последующего изучения профессиональных модулей: *ПМ.01 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищённом исполнении, ПМ.02 Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами, ПМ.03 Защита информации техническими средствами.*

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 01, ОК 02,  ОК 03,  ОК 04,  ОК 06,  ОК 9  ПК 1.4,  ПК 2.1,  ПК 2.4,  ПК 3.2,  ПК 3.5 | – осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации;  – применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации;  – контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с использованием средств вычислительной техники;  – оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации;  – защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством | – 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 информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной тайны;  – нормативные документы в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа;  – 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);  – нормативные методические документы, регламентирующие порядок выполнения мероприятий по защите информации, обрабатываемой в автоматизированной (информационной) системе;  – законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения. |

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** | |
| **Обязательная учебная нагрузка** | 96 | |
| в том числе: | | |
| теоретическое обучение | 66 | |
| практические занятия (если предусмотрено) | 30 | |
| *Самостоятельная работа* | - | |
| **Промежуточная аттестация** | | **экзамен** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности»**

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | | **Осваиваемые элементы компетенций** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | | **4** | |
| **Введение** | **Содержание учебного материала** | **2** | | ОК 02,  ОК 03,  ОК 06 | |
| Основные правовые понятия. Источники права. Основы государственного устройства РФ. | 2 | |
| **Раздел 1 Правовое обеспечение информационной безопасности** | | | **42** | |  |
| **Тема 1.1** Введение в правовое обеспечение информационной безопасности | **Содержание учебного материала** | **6** | | ОК 02,  ОК 03,  ОК 06,  ОК 09 | |
| Информационная безопасность государства. Нормативные правовые акты Российской Федерации в области информации, информационных технологий и защиты информации. Конституционные права граждан на информацию и возможности их ограничения | 6 | |
| **Тема 1.2** Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции | **Содержание учебного материала** | **6** | | ОК 02,  ОК 03,  ОК 06, | |
| Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции. Федеральная служба безопасности Российской Федерации, ее задачи и функции в области защиты информации и информационной безопасности.  Федеральная служба по техническому и экспортному контролю, ее задачи, полномочия и права в области защиты информации | 6 | |

| **Тема 1.3** Информация как объект правового регулирования | **Содержание учебного материала** | | **10** | | ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 06,  ОК 09 ПК 2.4 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Информация как объект правовых отношений. Субъекты и объекты правовых отношений в информационной сфере.  Виды информации по законодательству Российской Федерации.  Нормы законодательства Российской Федерации, определяющие защиту информации. | | 4 | |
| **Практические занятия:** | | **6** | |
| 1.Работа с нормативными документами  2. Защита информации, содержащейся в информационных системах общего пользования | |  | |
| **Тема 1.4** Правовой режим защиты государственной тайны | **Содержание учебного материала** | | **8** | | ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 06 | |
| Государственная тайна как особый вид защищаемой информации. Законодательство Российской Федерации в области защиты государственной тайны.  Основные понятия, используемые в Законе Российской Федерации «О государственной тайне», и их определения. Степени секретности сведений, составляющих государственную тайну. Отнесение сведений к государственной тайне. Засекречивание и рассекречивание.  Документирование сведений, составляющих государственную тайну. Реквизиты носителей сведений, составляющих государственную тайну.  Допуск к государственной тайне и доступ к сведениям, составляющим государственную тайну.  Органы защиты государственной тайны в Российской Федерации.  Ответственность за нарушения правового режима защиты государственной тайны | | 8 | |
| **Тема 1.5** Правовые режимы защиты конфиденциальной информации | **Содержание учебного материала** | | **14** | | ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 06,  ОК 09  ПК 2.4 | |
| Законодательство Российской Федерации в области защиты конфиденциальной информации. Виды конфиденциальной информации по законодательству Российской Федерации. Отнесение сведений к конфиденциальной информации.  Нормативно-правовое содержание Федерального закона «О персональных данных». Документирование сведений конфиденциального характера. Защита конфиденциальной информации. Ответственность за нарушение режима защиты конфиденциальной информации. | | 8 | |
| **Практические занятия:** | | **6** | |
| Разработка базового блока документов для обеспечения информационной безопасности ИСПДн:  1. Составление перечня ПДн,  2. Составление перечня защищаемых ресурсов ПДн,  3. Классификация ИСПДн. | |  | |
| **Раздел 2 Лицензирование и сертификация в области защиты информации** | | | | **24** | |  |
| **Тема 2.1** Лицензирование деятельности в области защиты информации | **Содержание учебного материала** | | **12** | | ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 09  ПК 2.4, ПК 3.2,  ПК 3.5 | |
| Основные понятия в области лицензирования и их определения. Нормативные правовые акты, регламентирующие лицензирование деятельности в области защиты информации. Виды деятельности в области защиты информации, подлежащие лицензированию. Участники лицензионных отношений в области защиты информации. Порядок получения лицензий на деятельность в области защиты информации. | | 6 | |
| **Практические занятия:** | | **6** | |
| Подготовка документов к получению лицензии | |  | |
| **Тема 2.2**  Сертификация и аттестация по требованиям безопасности информации | **Содержание учебного материала** | | **12** | | ОК 1,  ОК 2,  ОК 3,  ОК 9  ПК 2.4, ПК 3.2,  ПК 3.5 | |
| Аттестация объектов информатизации по требованиям безопасности информации. Основные понятия в области аттестации по требованиям безопасности информации и их определения. Системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации | | 6 | |
| **Практические занятия:** | | **6** | |
| 1. Подготовки документов к сертификации  2. Подготовка документов к аттестации объектов информатизации | |  | |
| **Раздел 3 Организационное обеспечение информационной безопасности** | | **16** | | |  | |
| **Тема 3.1** Допуск лиц и сотрудников к сведениям, составляющим государственную тайну и конфиденциальную информацию | **Содержание учебного материала** | **4** | | | ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 04,  ОК 06,  ПК 2.4 | |
| Особенности подбора персонала на должности, связанные с работой с конфиденциальной информацией. Должности, составляющие с точки зрения защиты информации «группы риска». | 4 | | |
| Понятие «допуск». Формы допусков, их назначение и классификация. Номенклатура должностей работников, подлежащих оформлению на допуск и порядок ее составления, утверждения. |
| Работа по обучению персонала, допускаемому к конфиденциальной информации |
| **Тема 3.2** Организация пропускного и внутриобъектового режимов | **Содержание учебного материала** | **8** | | | ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 04,  ОК 06  ПК 2.4,  ПК 3.5 | |
| 1. Понятие «охрана». Организация охраны территории, зданий, помещений и персонала. Цели и задачи охраны. Объекты охраны. Виды и способы охраны. | 8 | | |
| 2. Понятие пропускного режима. Цели и задачи пропускного режима. Организация пропускного режима. Основные положения инструкции об организации пропускного режима и работе бюро пропусков. Понятие пропуска. Понятие внутриобъектового режима. Общие требования внутриобъектового режима |
| Требования к помещениям, в которых ведутся работы с конфиденциальной информацией, конфиденциальные переговоры. |
| **Тема 3.3** Организация ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты | **Содержание учебного материала** | **4** | | | ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ПК 1.3, ПК 2.4  ПК 3.2 | |
| Изъятие компьютерной техники и носителей информации. Инструкция изъятия компьютерной техники.  Исследование компьютерной техники и носителей информации. Оформление результатов исследования | 4 | | |
| **Раздел 4 Основы трудового права** | |  | | |  | |
| **Тема 4.1** Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения. | **Содержание учебного материала** | **10** | | | ОК 02,  ОК 03,  ОК 04,  ОК 06,  ОК 09 | |
| Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения. | 6 | | |
| Понятие, стороны и содержание трудового договора. Виды трудовых договоров. Заключения трудового договора.  Испытательный срок. Правовые гарантии в области оплаты труда. |
| **Практическое занятие:** | **4** | | |
| Составление трудового договора сотрудника службы информационной безопасности |  | | |
| **Промежуточная аттестация по учебной дисциплине** | | **2** | | |  | |
| **Всего:** | | **96** | | |  | |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета нормативного правового обеспечения информационной безопасности и лаборатории информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета: персональный компьютер, подключение к сети Интернет, проектор, презентации уроков, стенды, плакаты, методические пособия, справочная правовая система.

Оборудование лаборатории информационных технологий: рабочие места на базе вычислительной техники по одному рабочему месту на обучающегося, подключенными к локальной вычислительной сети и сети «Интернет»; программное обеспечение сетевого оборудования; мультимедийное оборудование; программное обеспечение (справочная правовая система).

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**3.2.1. Основные печатные источники:**

1. Пржегорлинский В.Н. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности. –М.: Акадения. 2019.

**3.2.2. Дополнительные печатные источники:**

1. Родичев Ю.А. Нормативная база и стандарты в области информационной безопасности. Учебное пособие. – С-Пб.: Изд. Питер. 2017.
2. Бубнов А.А., Пржегорлинский В.Н., Савинкин О.А. Основы информационной безопасности. –М.: Академия. 2015.
3. Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности: учеб. Пособие для студентов вузов / под ред. А. А. Стрельцова. –М.: Изд. Центр «Академия»
4. Жигулин Г.П. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности. – СПб: НИУ ИТМО, 2014.
5. Кармановский Н.С. и др. Организационно-правовое и методическое обеспечение информационной безопасности. – Учебное пособие. — СПб: НИУ ИТМО, — 2013.

**3.2.3.Электронные источники:**

1. Электронная юстиция http://pravoinfo.su/magistratura\_chapter2.html
2. Сайт Совета Безопасности РФ <http://www.scrf.gov.ru/>
3. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) [www.fstec.ru](http://www.fstec.ru)
4. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике http://depobr.gov35.ru/
5. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
6. Справочно-правовая система «Гарант» » [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
7. Федеральный портал «Российское образование [www.edu.ru](http://www.edu.ru/)
8. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» http://www.law.edu.ru/
9. Российский биометрический портал [www.biometrics.ru](http://www.biometrics.ru)
10. Федеральный портал «Информационно- коммуникационные технологии в образовании» htpp\\[:www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru/)
11. Сайт Научной электронной библиотеки [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Формы и методы оценки** |
| Знания:  – 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 информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной тайны;  – нормативные документы в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа;  – 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);  – нормативные методические документы, регламентирующие порядок выполнения мероприятий по защите информации, обрабатываемой в автоматизированной (информационной) системе;  – законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения. | Оценка устных ответов обучающихся.  Оценка контрольных работ. | Устное и письменное выполнение индивидуальных практических работ,  решение тестовых заданий. |
| Умения:  – осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации;  – применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации;  – контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с использованием средств вычислительной техники;  – оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации;  – защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; | Выполнение практических работ в соответствии с заданием | Оценка результатов выполнения практических работ.  Экспертное наблюдение за выполнением работ. |

**Приложение 3.3.**

**к ОПОП по специальности**

***10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПД.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

Обязательный профессиональный блок

Общепрофессиональный цикл

**2023г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 2. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
|  |  |
|  |  |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПД.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

**1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина входит в общеобразовательный цикл, базируется на знаниях и умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин: ЕН.01 Математика, ЕН.02 Информатика.

В свою очередь дисциплина обеспечивает формирование компетенций (элементов компетенций), необходимых для последующего освоения дисциплин (междисциплинарных курсов): МДК.02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации.

* 1. **Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 1, ОК 2,  ОК 3,  ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 | – работать в среде программирования;  – использовать языки программирования высокого уровня. | – типы данных;  – базовые конструкции изучаемых языков программирования;  – интегрированные среды программирования на изучаемых языках. |

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** | |
| **Обязательная учебная нагрузка** | 164 | |
| в том числе: | | |
| теоретическое обучение | 68 | |
| практические занятия (если предусмотрено) | 92 | |
| контрольная работа (если предусмотрено) | - | |
| *Самостоятельная работа****[[1]](#footnote-1)*** | 4 | |
| **Промежуточная аттестация (в 2-х семестрах)[[2]](#footnote-2)** | | **4** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | | | | **Объем часов** | **Осваиваемые элементы компетенций** |
| 1 | | 2 | | | | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования** | | | | | | **30** |  |
| **Тема 1.1**Основные понятия алгоритмизации | **Содержание учебного материала** | | | | | **4** | ОК 1, ОК 2, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 |
| 1 | | | Понятие алгоритма и его свойства. Типы алгоритмов. Способы описания алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры: линейные, разветвляющиеся, циклические. | | 4 |
| 2 | | | Основные базовые типы данных и их характеристика. Основы алгебры логики. Логические операции и логические функции. | |
| **Тема 1.2** Принципы разработки алгоритмов | **Содержание учебного материала** | | | | | **8** | ОК 1, ОК 2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 |
| 1 | | | Принципы построения алгоритмов: использование базовых структур, метод последовательной детализации, сборочный метод. Разработка алгоритмов сложной структуры. | | 2 |
| Практические занятия | | | | | **6** |
| Разработка линейных алгоритмов и алгоритмов ветвления. | | | | |  |
| Разработка циклических алгоритмов. | | | | |
| Разработка алгоритмов шифрования. | | | | |
| **Самостоятельная работа студента** | | | | | **2** |
| - разработка алгоритмов различного типа | | | | |  |
| **Тема 1.3** Языки и системы программирования | **Содержание учебного материала** | | | | | **4** | ОК 1, ОК 2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 |
| 1 | | | Классификация языков программирования. Понятие интегрированной среды программирования. Способы классификации систем программирования. Перечень и назначение модулей системы программирования. | | 4 |
| **Тема 1.4** Парадигмы программирования | **Содержание учебного материала** | | | | | **8** |  |
| 1 | | Этапы разработки программ: системный анализ, алгоритмизация, программирование, отладка, сопровождение. Характеристика и задачи каждого этапа. Принципы структурного программирования: использование базовых структур, декомпозиция базовых структур. Понятия основных элементов ООП: объекты, классы, методы. Свойства ООП: наследование, инкапсуляция, полиморфизм. Принципы модульного программирования. | | | ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 |
| **Тема 1.5** Принципы отладки и тестового контроля | **Содержание учебного материала** | | | | | **8** | ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 |
| 1 | | Понятие отладки. Понятие тестового контроля и набора тестов. Проверка граничных условий, ветвей алгоритма, ошибочных исходных данных. Функциональное и структурное тестирование. | | | 4 |
| **Раздел 2. Язык программирования** | | | | | | **78** |  |
| **Тема 2.1** Характеристика языка | **Содержание учебного материала** | | | | | **2** | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 |
| 1 | | История и особенности языка. Области применения. Характеристика системы программирования. Процесс трансляции и выполнения программы. | | | 2 |
| **Тема 2.2** Элементы языка. Простые типы данных | **Содержание учебного материала** | | | | | **10** | ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.6 |
| 1 | | Алфавит и лексика языка. Структура программы. Типы данных языка программирования. Переменные и их описания. Операции с переменными и константами. Правила записи выражений и операций. Организация ввода/вывода данных. | | | 2 |
| Практическое занятие | | | | | **6** |
| Знакомство с инструментальной средой программирования | | | | |  |
| **Самостоятельная работа студента** | | | | | **2** |
| - использование программного обеспечения для разработки алгоритмов: освоение возможностей компилятора;  - составление программ по теме «Линейные программы». | | | | |  |
| **Тема 2.3**Базовые конструкции структурного программирования | **Содержание учебного материала** | | | | | **22** | ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 |
| 1 | | Организация ветвлений. Операторы циклов (с предусловием, с постусловием, с параметром). Операторы передачи управления. | | | 2 |
| Практические занятия | | | | | **20** |
| Разработка программ разветвляющейся структуры. | | | | |  |
| Разработка программ с использованием цикла с предусловием. | | | | |
| Разработка программ с использованием цикла с постусловием. | | | | |
| Разработка программ с использованием цикла с параметром. | | | | |
| **Тема 2.4** Работа с массивами и указателями. Структурные типы данных | **Содержание учебного материала** | | | | | **24** | ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 |
| 1 | | Одномерные и многомерные массивы, их формирование, сортировка, обработка. Указатели и операции над ними. | | | 4 |
| 2 | | Работа со строками. Структуры и объединения. | | |
| Практические занятия | | | | | **20** |
| Разработка программ с использованием одномерных массивов и указателей. | | | | |  |
| Сортировка одномерных массивов. | | | | |
| Разработка программ с использованием двумерных массивов. | | | | |
| Сортировка двумерных массивов. | | | | |
| Разработка программ с использованием структур. | | | | |
| Разработка программ с использованием строк. | | | | |
| **Тема 2.5** Процедуры и функции | **Содержание учебного материала** | | | | | **8** | ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 |
| 1 | | Определение процедур и функций. Области видимости. Глобальные и локальные переменные. Обращение к процедурам и функциям. | | | 4 |
| 2 | | Использование библиотечных функций. Рекурсивное определение функций. Шаблоны функций. | | |
| Практические занятия | | | | | **4** |
| Разработка программ с использованием функций. | | | | |  |
| Разработка программ с использованием рекурсивных функций. | | | | |
| **Тема 2.6** Работа с файлами | **Содержание учебного материала** | | | | | **12** | ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 |
| 1 | | Файловый ввод/вывод. Организация обмена данными между программой и внешними устройствами компьютера. Ввод и вывод текстовой информации. Неформатированный ввод/вывод данных. Дополнительные операции с файлами. | | | 4 |
| Практические занятия | | | | | **8** |
| Разработка программ работы со структурированными файлами. | | | | |  |
| Разработка программ работы с текстовыми файлами. | | | | |
| Разработка программ работы с неструктурированными файлами. | | | | |
| **Раздел 3. Основы объектно-ориентированного программирования** | | | | | | **24** |  |
| **Тема 3.1** Класс - как механизм создания объектов | **Содержание учебного материала** | | | | | **10** | ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 |
| 1 | | Понятия: класс, объект, свойства объекта, методы. Синтаксис объявления класса. Описание объектов. | | | 6 |
| 2 | | Спецификаторы доступа (private, public, protected). Описание функций-членов класса. Принцип инкапсуляции. | | |
| Практические занятия | | | | | **4** |
| Организация классов и принцип инкапсуляции. | | | | |  |
| Разработка приложений с использованием классов. | | | | |
| **Тема 3.2** Принципы наследования и полиморфизма | **Содержание учебного материала** | | | | | **10** | ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 |
| 1 | | Механизм наследования для формирования иерархии классов. Формат объявления класса потомка. Режим доступа. | | | 6 |
| 2 | | Примеры организации классов-наследников | | |
| Практические занятия | | | | | **4** |
| Программная реализация принципов наследования. | | | | |  |
| Программная реализация принципов полиморфизма | | | | |
| **Тема 3.3** Понятия деструктора и конструктора | **Содержание учебного материала** | | | | | **4** | ОК 1, ОК 2, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, |
| 1 | | Назначение и свойства конструкторов, деструкторов. Их описание. Вызов в программе конструкторов, деструкторов. Примеры программ с конструкторами и деструкторами. | | | 2 |
| Практическое занятие | | | | | **2** |
| Разработка конструкторов и деструкторов. | | | | |  |
| **Раздел 4. Модульное программирование** | | | | | | **32** |  |
| **Тема 4.1** Понятие модульного программирования | **Содержание учебного материала** | | | | | **8** | ОК 1, ОК 2, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 |
| 1 | | Модульное программирование как метод разработки программ. Программный модуль и его основные характеристики. Типовая структура программного модуля. Инкапсуляция в модулях. | | | 8 |
| 2 | | Порядок разработки программного модуля. Связность модулей. Ошибки периода исполнения и логические ошибки в программах. Обработка ошибок. Исключительные ситуации. Организация обработки исключительных ситуаций. | | |
| **Тема 4.2** Разработка приложений | **Содержание учебного материала** | | | | | **24** | ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6 |
| 1 | | Среда разработки приложений. Архитектура оконных приложений. Конфигурации для создания консольных и оконных приложений. | | | 6 |
| 2 | | Разработка приложений как многомодульного проекта. | | |
| Практическое занятие | | | | | **18** |
| Разработка многомодульных приложений. | | | | |  |
| **Самостоятельная работа студента** | | | | |  |
| - разработка многомодульных приложений. | | | |  |  |
|  | **Всего:** | | | |  | **164** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета «Информатики», лаборатории информационных технологий, программирования и баз данных.

Оборудование кабинета «Информатики»:

* рабочими местами на базе вычислительной техники;
* учебным программным обеспечением (среда программирования) для освоения обучающимися общепрофессиональных дисциплин;
* рабочее место преподавателя;
* классная доска;
* мебель для рационального размещения и хранения средств обучения.

Оснащение лаборатории «Информационных технологий, программирования и баз данных»:

* рабочие места на базе вычислительной техники по одному рабочему месту на обучающегося, подключенными к локальной вычислительной сети и сети «Интернет»;
* программное обеспечение сетевого оборудования;
* обучающее программное обеспечение (среда программирования).

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**3.2.1. Основные печатные источники:**

1. Буч Г.. Обьектно-ориентированный анализ и проектирование с примерами приложений на С++, 2-е изд. М: “Издательство Бином”, СПб.: “Невский диалет”, 2019г.- 398с.
2. Голицина О.Л., Попов И.И. Основы алгоритмизации и программирования. –М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 431 с.
3. Литвиненко Н.А. Технология программирования на С++. Начальный курс. – CПб.: БХВ-Петербург, 2019. – 288 с.
4. Павловская Т.А. С/C++. Программирование на языке высокого уровня. –СПб.: Питер, 2019. – 464 с.
5. Павловская Т.А. С\С++. Программирование на языке высокого уровня. СПб. : Питер. 2019. - 461 с.

**3.2.2. Дополнительные печатные источники**

1. Агальцов В.П. Математические методы в программировании: учебник. – 2-е изд., перераб. И доп. –М.: ИД «ФОРУМ», 2013. -240 с.
2. Джеймс М. ЛэйсиVisualC++ 6 Distributed ,Санкт-Петербург, «Питер», 2014г. - 678с.
3. Казиев В.М. Введение в информатику. Раздел (лекция) 1 - Введение. История, предмет, структура информатики. Интернет-Университет информационных технологий, 2014. – 264 с..
4. Климова Л.М. "Практическое программирование. Решение типовых задач. С/С++". – М: Кудиц-образ, 2013. – 596 с.
5. Мейер Б., Бодуэн К.. Методы программирования: В 2-х томах. М.: “Мир”, 2014г.- 642 с.

**3.2.3. Электронные источники:**

1. Деревягос С. C++ 3rd: комментарии http://lib.ru/CTOTOR/cpp3comm.txt
2. [Страуструп Б. Введение в язык C++](file:///F:\итого%20ИБ\Страуструп%20Б.%20Введение%20в%20язык%20C++)<http://lib.ru/CPPHB/cpptut.txt>
3. [Страуструп Б. Справочное руководство по C++](file:///F:\итого%20ИБ\%20Страуструп%20Б.%20Справочное%20руководство%20по%20C++)<http://lib.ru/CPPHB/cppref.txt>
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты обучения | Критерии оценки | Формы и методы оценки |
| Знания:  – типы данных;  – базовые конструкции изучаемых языков программирования;  – интегрированные среды программирования на изучаемых языках | Демонстрация знаний базовых конструкций изучаемых языков программирования, интегрированных сред | Оценка знаний в ходе тестирования и проведения контрольных работ |
| Умения:   * работать в среде программирования;   – использовать языки программирования высокого уровня | Умение работать в среде программирования, выполнять индивидуальные практические задания | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов  практических занятий, тестирование,  экзамен |

**Приложение 3.4.**

**к ОПОП по специальности**

***10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА**

Обязательный профессиональный блок

Общепрофессиональный цикл

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** 2. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
|  |  |
|  |  |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫОПД.04 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА**

**1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина *ОПД.04 Электроника и схемотехника* входит в профессиональный цикл, базируется на знаниях, умениях, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин: ЕН.01 Математика; ЕН.02 Информатика.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 10, ПК 2.4 | * читать электрические принципиальные схемы типовых устройств электронной техники; * выполнять расчет и подбор элементов типовых электронных приборов и устройств; * проводить измерения параметров электрических величин. | * 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. |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** | |
| **Обязательная учебная нагрузка** | 136 | |
| в том числе: | | |
| теоретическое обучение | | 82 |
| практические занятия (если предусмотрено) | | 22 |
| лабораторные занятия (если предусмотрено) | | 30 |
| *Самостоятельная работа* | | 2 |
| **Промежуточная аттестация** | | **Дифференцированный зачет 2 часа** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электроника и схемотехника»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов  и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия,  самостоятельная работа обучающихся** | | | **Объем часов** | **Осваиваемые элементы компетенций** | |
| 1 | 2 | | | 3 | 4 | |
| **Раздел 1. Электроника** | | | **68** | | |  |
| **Введение** | | **Содержание учебного материала** | | **2** | ОК 03 | |
| Предмет и задачи дисциплины. Историческая справка.  Структура дисциплины, ее роль и место в системе подготовки. | | 2 |
| **Тема 1.1.** Основные понятия и законы | | **Содержание учебного материала** | | **24** | ОК 03  ПК 3.1  ПК 3.2  ПК 3.5 | |
| Понятие электрической цепи. Ток, напряжение, ЭДС, мощность в электрической цепи. Схемы электрических цепей. Основные элементы электрических цепей и их параметры. | | 14 |
| Закон Ома. Законы Кирхгофа. Баланс мощностей в электрической цепи. | |
| Классификация методов расчета электрических цепей. Современное программное обеспечение для расчета электрических цепей на ЭВМ. Метод преобразования. Метод непосредственного применения законов Кирхгофа. | |
| Основные понятия о синусоидальных электрических величинах. Цепь синусоидального тока с одним элементом (R, L. или С). | |
| Методы расчета цепей синусоидального тока. Расчет электрических цепей синусоидального тока при последовательном соединении элементов. Расчет электрических цепей синусоидального тока при параллельном соединении элементов. | |
| Основные понятия и определения теории переходных процессов. Законы коммутации. Классический метод расчета переходных процессов. Постоянная времени цепи. | |
| **Практические занятия:** | | **4** |
| Расчет электрических цепей постоянного тока методом преобразования и по законам Ома и Кирхгофа. | |  |
| **Лабораторные работы:** | | **6** |
| Исследование электрических цепей постоянного тока. | |  |
| Исследование электрической цепи синусоидального тока. | |
| Исследование переходных процессов в электрических цепях. | |
| **Тема 1.2.** Электроизмерения | | **Содержание учебного материала** | | **16** | ОК 03  ПК 3.1  ПК 3.2  ПК 3.3  ПК 3.4 | |
| Основные понятия и определения. Погрешности измерений и их классификация. Средства измерений и их свойства. | | 12 |
| Принцип действия основных типов аналоговых приборов. Принцип действия основных типов цифровых приборов. | |
| Общая характеристика методов измерения параметров электрических цепей и устройств. Компенсационный и мостовой методы измерения. | |
| **Лабораторные работы:** | | **4** |
| Исследование электромеханических электроизмерительных приборов. | |  |
| Исследование электронного осциллографа. | |
| **Тема 1.3.** Полупроводниковые приборы | | **Содержание учебного материала** | | **26** | ОК 03  ПК 3.1  ПК 3.2  ПК 3.5 | |
| Классификация электронных приборов. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Физические процессы в свободном р-n-переходе. | | 18 |
| Прямое и обратное смещение р-n-перехода. Выпрямительные диоды. Стабилитроны. | |
| Назначение и классификация биполярных транзисторов (БТ). Схемы включения биполярных транзисторов. Физические процессы в БТ. | |
| Статические характеристики БТ в схемах ОЭ и ОБ. Первичные (физические) параметры БТ. Вторичные (h-параметры) БТ. | |
| Динамические характеристики по постоянному току. Динамические характеристики по переменному току. | |
| Полевой транзистор с управляющим р-п–переходом. МДП-транзистор с встроенным каналом. МДП-транзистор с индуцированным каналом. | |
| Классификация электронных усилителей. Структурная схема усилителя и его основные показатели. Принципиальная электрическая схема усилителя. Обеспечение режима работы транзистора в схеме усилителя. | |
| **Практические занятия:** | | **2** |
| Выбор режима неискаженного усиления транзистора. | |  |
| **Лабораторные работы:** | | **6** |
| Исследование полупроводниковых диодов. | |  |
| Исследование биполярного транзистора. | |
| Исследование усилителя звуковой частоты. | |
| ***Промежуточная аттестация по учебной дисциплине*** | | | |  |  | |
| **Раздел 2. Схемотехника** | | | **68** | | |  |
| **Тема 2.1.** Аналоговые электронные устройства | | **Содержание учебного материала** | | **14** | ОК 03  ПК 3.1  ПК 3.3  ПК 3.4 | |
| Базовые схемные конфигурации аналоговых микросхем. Базовые схемные конфигурации цифровых микросхем. (ТТЛ с простым и сложным инвертором). Особенности построения и виды интегральных усилителей. | | 12 |
| Структурная схема операционного усилителя и его основные показатели. Усилитель с инвертированным входного сигнала. Усилитель без инвертирования входного сигнала. | |
| Сумматоры аналоговых сигналов на ОУ. Интегрирующие и дифференцирующие схемы на ОУ. Активные фильтры на ОУ. | |
| **Лабораторные работы:** | | **2** |
| Исследование операционного усилителя | |  |
| **Тема 2.2.** Цифровые электронные устройства | | **Содержание учебного материала** | | **38** | ОК 03  ПК 3.1  ПК 3.2 | |
| Основные понятия алгебры логики. Способы задания логических функций. Минимизация логических функций. | | ***14*** |
| Назначение и классификация сумматоров. Комбинационный сумматор на два входа. Комбинационный сумматор на три входа. Многоразрядный комбинационный сумматор. | |
| Шифраторы. Дешифраторы. Наращивание дешифраторов | |
| Принцип построения мультиплексоров. Наращивание мультиплексоров. Принцип построения демультиплексоров. | |
| Классификация триггеров. RS – триггер на ИЛС. JK – триггер на ИЛС. | |
| Назначение и классификация регистров. Параллельные регистры. Последовательные регистры. | |
| Назначение и классификация счетчиков. Двоичные счетчики. Двоично-десятичные счетчики. | |
| **Практические занятия:** | | **14** |
| Задание логических функций различными способами | |  |
| Минимизация логических функций | |
| Проектирование регистров | |
| **Лабораторные работы:** | | **12** |
| Исследование триггеров | |  |
| Исследование регистров | |
| Исследование счетчиков | |
| **Тема 2.3.** Основные сведения о микропроцессорах и микроконтроллерах | | **Содержание учебного материала** | | **16** | ОК 03  ПК 3.1  ПК 3.2  ПК 3.5 | |
| Назначение, основные параметры запоминающих устройств (ЗУ). Структурная схема ЗУ. | | 16 |
| Назначение и классификация микропроцессоров (МП). Основные характеристики МП. Устройство и типовые узлы МП. | |
| Общие сведения о системе команд, форматах команд. Классификация команд. Основные команды МП. | |
| Назначение и основные характеристики МК.  Устройство и типовые узлы микроконтроллеров. | |
| ***Промежуточная аттестация по учебной дисциплине*** | | | | **2** |  | |
| **Всего:** | | | | **120** |  | |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Электроники и схемотехники».

Оснащение лаборатории «Электроники и схемотехники»:

учебно-лабораторные стенды для освоения типовых схемотехнических решений;

контрольно-измерительная аппаратура для измерения временных характеристик, амплитуды и формы сигналов;

генераторы сигналов с заданными параметрами.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**3.2.1. Основные печатные источники:**

1. Немцов М.В., Немцова М.Л. Электротехника и электроника. Учебник. М.: Академия, 2019.
2. Катаранов Б.А., Лучин А.В. Электроника. Учебник, МО РФ, 2019.
3. Катаранов Б.А., Петрук О.В. Цифровые устройства и микропроцессоры. Учебное пособие. Электронное издание. Серпухов, МО РФ, 2019.
   * 1. **Дополнительные печатные источники**
4. Катаранов Б.А., М.А.Кузнецов М.А., И.Л.Сиротинский И.Л. Электроника. Учебно-методическое пособие к практическим занятиям. Серпухов, МО РФ, 2013.
5. Б.А.Катаранов, И.Л.Сиротинский. Электронные приборы: Руководство к лабораторным работам. Серпухов, МО РФ, 2015.
6. Катаранов Б.А. и др. Аналоговая и цифровая схемотехника. Руководство к лабораторным работам . Серпухов, МО РФ, 2014.
7. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты обучения | Критерии оценки | Формы и методы  оценки |
| Знания:  элементную базу, компоненты и принципы работы типовых электронных приборов и устройств;  элементную базу, принципы работы типовых цифровых устройств;  типовые узлы и устройства микропроцессорных систем, микроконтроллеров;  основные сведения об измерении электрических величин;  принцип действия основных типов электроизмерительных приборов; | Демонстрация знаний принципов работы типовых электронных приборов, цифровых устройств, их элементной базы, а также принципа действия основных типов электроизмерительных приборов | Оценка знаний в ходе тестирования, проведения практических и лабораторных работ |
| Умения:  читать электрические принципиальные схемы типовых устройств электронной техники;  выполнять расчет и подбор элементов типовых электронных приборов и устройств;  проводить измерения параметров электрических величин. | Умение проводить расчеты элементов типовых электронных приборов и устройств.  Умение самостоятельно проводить измерения параметров электрических величин | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов  практических занятий и лабораторных работ, экзамен |

**Приложение 3.5.**

**к ОПОП по специальности**

***10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПД.05 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ**

Обязательный профессиональный блок

Общепрофессиональный цикл

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
|  |  |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫОПД.05 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ**

**1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина *ОПД.05 Экономика и управление* входит в общепрофессиональный цикл, является дисциплиной, дающей возможность к развитию управленческого, экономического образа мышления, потребности в получении экономических знаний и интереса к изучению экономических и управленческих дисциплин, способности к личному самоопределению и самореализации.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 01,  ОК 02,  ОК 03,  ОК 04,  ОК 05,  ОК 06,  ОК 09, ОК 10,  ПК 1.4 | * 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 | * 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. |

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Обязательная учебная нагрузка** | 68 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 54 |
| практические занятия (если предусмотрено) | 12 |
| *Самостоятельная работа* | - |
| **Промежуточная аттестация** дифференцированный зачет | **2** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экономика и управление»**

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)** (если предусмотрены) | **Объем часов** | **Осваиваемые элементы компетенций** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Введение** | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10 |
| Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими дисциплинами, с теорией проектирования информационных систем, обеспечением защиты информации в автоматизированных (информационных) системах. Значение дисциплины для подготовки специалистов в условиях многообразия и равноправия различных форм собственности. | 4 |
| **Раздел 1. Экономика (Экономика предприятия)** | | **20** |  |
| **Тема 1.1.** Организация в условия рыночной экономики | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10 |
| Понятие и виды предпринимательской деятельности.  Сущность организации как основного звена экономики отраслей. Основные принципы построения экономической системы организации  Организационно-правовые формы хозяйствования: государственные и муниципальные унитарные предприятия  Производственный процесс на предприятии | 6 |
| **Тема 1.2.** Производственные ресурсы предприятия | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10 |
| Основные средства и производственные мощности предприятия.  Оборотный капитал и оборотные средства предприятия.  Трудовые ресурсы и оплата труда на предприятии | 4 |
| **Практические занятия**  Расчет производственных ресурсов предприятия по заданным параметрам. | **2** |
| **Тема 1.3** Основные показатели деятельности организации | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10, ПК 1.4 |
| Издержки производства.  Ценообразование.  Прибыль и рентабельность предприятия. | 4 |
| **Практическое занятие**  Расчет основных показателей деятельности предприятия по заданным параметрам. | **4** |
| **Раздел 2 Управление (Менеджмент)** | | **40** |  |
| **Тема 2.1**Менеджмент: Сущность и характерные черты | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10 |
| Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Сущность и характерные черты современного менеджмента. Основные понятия «менеджмент», «менеджер». История развития менеджмента. Эволюция управленческой мысли. Этапы развития. Школы менеджмента. Менеджмент как дисциплина и наука. Особенности управляющего процесса. Объект и субъект управления. | 6 |
| **Тема 2.2** Структура организации. Внешняя и внутренняя среда организации | **Содержание учебного материала** | **12** | ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10 |
| Общая теория систем. Понятие организации с точки зрения системного подхода.  Организация как основная общественная система в современных условиях. Формальная и поведенческая структура.  Факторы внешней и внутренней среды организации. Основные компоненты организации с точки зрения системного подхода: цели, структура, задачи, технология, люди.  Внутренняя среда организации. Внутрифирменные цели организации. Дерево целей организации.  Процессы коммуникации между участниками организации.  Понятие внешней среды организации. Факторы внешней среды организации. Факторы прямого и косвенного воздействия. Уровни воздействия на организацию факторов внешней среды. | 12 |
| **Тема 2.3** Планирование в системе менеджмента | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10 |
| Понятие «стратегия» и «тактика», разведение понятий. Определение этапов стратегического и тактического планирования.  Прогнозирование. Разработка программы действия и составление графика работ  Формы и стратегии планирования. Анализ внешней среды в стратегическом планировании. Виды анализа внешней среды. Ситуационный анализ в менеджменте  Принципы построения SWОT-анализа. Принципы стратегического и тактического планирования. | 8 |
| **Тема 2.4** Система методов управления | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10 |
| Мотивация и потребности.  Деловое общение.  Процесс принятия решения.  Контроль и его виды. | 2 |
| **Практическое занятие**  Организация контроля на предприятии. | **2** |
| **Тема 2.5** Управление конфликтами и стрессами | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10 |
| Понятие «социальный конфликт», «организационный конфликт». Основные элементы конфликта. Этапы протекания конфликта. Виды конфликтов. | 4 |
| **Тема 2.6** Руководство: власть и партнерство | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 1-ОК 6, ОК 9, ОК 10 |
| Понятия «руководство» и «власть». Источники власти. Виды власти и методы влияния. Методы влияния менеджера на подчиненных. Лидерство и власть. Стили руководства. Партнерство. | 4 |
| **Практическое занятие**  Разработка системы коммуникации между руководителями и подчиненными в организации | **4** |
| ***Промежуточная аттестация по учебной дисциплине*** | | **2** |  |
| **Всего:** | | **68** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин (экономики и менеджмента) и лаборатории информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета: персональный компьютер, проектор, презентации уроков, стенды, плакаты, методические пособия.

Оборудование компьютерного класса: посадочные места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя; мультимедийное оборудование.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**3.2.1. Основные печатные источники:**

1. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. – М.: ОИЦ «Академия». 2019.
2. Кожевников Н.Н., Басова Т.Ф. Основы экономики. – М.: ОИЦ «Академия». 2019.
3. Куликов Л.М. Основы экономической теории. – М.: ООО «КноРус». 2019.

**3.2.2. Дополнительные печатные источники:**

1. Балдин К.В., Воробьев С.Н. Управленческие решения: Учеб. - М.: Проект, 2014.
2. Басовский Л.Е. Менеджмент: Учеб. пособие. - М.: Инфра-М, 2015.
3. Горфилкин В.Я Экономика предприятия. – М «ЮНИТИ», 2016.
4. Грибов В. Д., Грузинов В. П., Кузьменко В. А. Экономик ОИЦ «Академия»а организации (предприятия) – М.: «КноРус», 2013
5. Дорофеев В.Д. Менеджмент – М.: ИНФРА, 2014.
6. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. Практикум. – М.: ОИЦ «Академия».2014.
7. Казанцев А.К., Подлесных В.И., Серова Л.С.: Учеб. Пособие. – М.: Практический менеджмент в деловых играх, хозяйственных ситуациях, задачах и тестах ИНФРА-М Москва, 2015.
8. Литвак Б.Г. Практические занятия по менеджменту: Учеб. Пособие. – М ДЕЛО Москва, 2016.
9. Молотов С. Экономика предприятия в схемах. –М.: Приор. 2015.
10. Терещенко О. Н. Основы экономики. Практикум для средних профессиональных учебных заведений – М.: «Издательский дом Дашков и К», 2013 г.
    * 1. **Электронные источники:**
11. Менеджмент – портал (Электронный ресурс) //http:// www.Management-Portal.ru
12. Информационный менеджмент (Электронный ресурс) // http:// www.InfoManagement.ru
13. www.triz-ri.ru
14. ww.e-xecutive.ru
15. www.sf-online.ru
16. www.managmentandmarketing.ru

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты обучения | Критерии оценки | Формы и методы оценки |
| Знания:   * 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. | Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов.  Не менее 75% правильных ответов.  Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям,  полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии | Оценка решений ситуационных задач.  Тестирование.  Устный опрос.  Практические занятия. |
| Умения:   * 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 | Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям | Наблюдение в процессе практических занятий  Оценка решений ситуационных задач |

**Приложение 3.6.**

**к ОПОП по специальности**

***10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПД.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Обязательный профессиональный блок

Общепрофессиональный цикл

**2023 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
|  |  |

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫОПД.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина *ОПД.06 Безопасность жизнедеятельности* относится к профессиональному циклу, является базовой учебной дисциплиной.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 8 | * организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; * предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и 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 специальности; * применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; * владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; * оказывать первую помощь пострадавшим. | * 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, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; * область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; * порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** | |
| **Обязательная учебная нагрузка** | 68 | |
| в том числе: | | |
| теоретическое обучение | 34 | |
| практические занятия | 32 | |
| *Самостоятельная работа* | - | |
| **Промежуточная аттестация дифференцированный зачет** | | **2** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»**

| **Наименование разделов  и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы, семинарские занятия, самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем часов** | **Осваиваемые элементы компетенций** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Основы гражданской защиты** | | | **38** |  |
| **Тема 1.1.** Правовые основы безопасности личности, общества и государства | | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 2;  ОК 4;  ОК 7 |
| Вопросы безопасности отраженные в Федеральном законе «О безопасности» №2446-1 от 5.03.92 г. Защита населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера | 2 |
| **Тема 1.2.** Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС) | | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 2;  ОК 4;  ОК 7;  ОК 8 |
| Основные задачи РСЧС. Функциональные подсистемы РСЧС. Силы и средства РСЧС | 2 |
| **Тема 1.3** Организация гражданской обороны в Российской Федерации | | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 2;  ОК 4;  ОК 7;  ОК 8 |
| Ядерное, химическое и биологическое оружие и его поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения. | 2 |
| **Тема 1.4** Защита населения и территорий при стихийных бедствиях | | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 2;  ОК 4;  ОК 7;  ОК 8 |
| Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, наводнениях, селях и оползнях. Защита при природных пожарах и чрезвычайных ситуациях метеорологического характера. | 2 |
| **Тема 1.5** Защита населения и территорий при авариях и катастрофах на транспорте | | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 2;  ОК 4;  ОК 7;  ОК 8 |
| Защита населения на автомобильном и железнодорожном транспорте. Защита населения на воздушном и водном транспорте. | 2 |
| **Тема 1.6** Защита населения и территорий при авариях и катастрофах на производственных объектах | | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 2;  ОК 4;  ОК 7;  ОК 8 |
| Защита населения при авариях и катастрофах на пожароопасных и взрывоопасных объектах. Защита населения при авариях и катастрофах на радиационно- и химически-опасных объектах. | 2 |
| **Тема 1.7** Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях | | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 2;  ОК 4;  ОК 7;  ОК 8 |
| Основы устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Оценка устойчивости элементов объекта к воздействию поражающих факторов. | 2 |
| **Тема 1.8** Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций | | **Содержание учебного материала** | **22** | ОК 2;  ОК 4;  ОК 7;  ОК 8 |
| Аварийно-спасательные и другие неотложные работы. Проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в зоне бедствия. | 2 |
| **Практические занятия по разделу 1 «Основы гражданской обороны»** | **20** |
| Огнетушащие вещества и средства тушения пожаров |  |
| Дозиметрические приборы радиационного контроля и разведки |
| Приборы химического контроля |
| **Раздел 2. Основы военной службы** | | | **28** |  |
| **Тема 2.1** Вооружённые Силы России на современном этапе | | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 4;  ОК 6;  ОК 8 |
| Состав и организационная структура Вооружённых Сил Российской Федерации. Основные задачи и организационная структура Вооружённых Сил России. Виды Вооружённых Сил. Назначение, состав, вооружения. Отдельные рода войск Вооружённых Сил. Назначение, состав, вооружения.  Система руководства и управления Вооружёнными Силами Российской Федерации. Президент Российской Федерации и его полномочия как Верховного Главнокомандующего Вооруженными Силами. Полномочия Правительства Российской Федерации в вопросах обороны. Полномочия Федерального Собрания в области обороны. Основные функции Министерства обороны и Генерального штаба Вооружённых Сил Российской Федерации.  Воинская обязанность граждан Российской Федерации. Комплектование Вооруженных Сил личным составом. Воинский учёт граждан Российской Федерации. Подготовка граждан к военной службе. Призыв граждан на военную службу. Поступление на военную службу по контракту. Правовые основы военной службы. Воинская обязанность и её содержание. Прохождение военной службы. Обеспечение безопасности военной службы. | 8 |
| **Тема 2.2** Общевоинские уставы Вооружённых Сил Российской Федерации | | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 4;  ОК 6;  ОК 8 |
| Устав внутренней службы Вооружённых Сил Российской Федерации: военнослужащие и взаимоотношения между ними, внутренний порядок в воинской части (подразделении), безопасность военной службы, охрана здоровья военнослужащих.  Устав гарнизонной и караульной служб Вооружённых Сил РоссийскойФедерации: организация и несение гарнизонной и караульной службы.  Дисциплинарный устав Вооружённых Сил Российской Федерации: поощрения, применяемые к военнослужащим, дисциплинарная ответственность военнослужащих, преступления против военной службы. | 2 |
| **Тема 2.3** Строевая подготовка | | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 4;  ОК 6;  ОК 8 |
| Строевые приемы и движение без оружия: строевая стойка, повороты на месте и в движении. Выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй. Строи отделения, взвода, роты в пешем порядке. | 2 |
| **Практические занятия:** | **4** |
| Выполнение воинского приветствия. Выход из строя и возвращение в строй. Подход к начальнику и отход от начальника |  |
| Строевые приёмы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием |  |
| Движения строевым шагом, повороты, команды, выполняемые при движении |  |
| **Тема 2.4** Огневая подготовка | | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 4;  ОК 6;  ОК 8 |
| Назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова. Подготовка автомата АК-74 М к стрельбе. Ведение огня из автомата. Техническое обслуживание и хранение автомата. | 2 |
| **Практические занятия:** | **2** |
| Неполная разборка и сборка автомата АК-74 М», «Принятие исходного положения для стрельбы из автомата АК-74 М, подготовка к стрельбе, прицеливание. |  |
| **Тема 2.5** Военно-медицинская подготовка | | **Содержание учебного материала** | **10** | ОК 4;  ОК 6;  ОК 7;  ОК 8 |
| Первая медицинская помощь при травматических повреждениях: ранениях, кровотечениях, переломах.  Первая медицинская помощь при термических поражениях и несчастных случаях: ожогах, отморожениях, при отравлении, утоплении.  Первая медицинская помощь при внезапных заболеваниях.  Первая медицинская помощь при клинической смерти. | 4 |
| **Практические занятия:** | **6** |  |
| Первая медицинская помощь при переломах, первая медицинская помощь при ранениях и кровотечениях, первая медицинская помощь при клинической смерти |  |  |
| ***Промежуточная аттестация по учебной дисциплине*** | | | **2** |  |
|  | | **Всего:** | **68** |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия:

*кабинета «Безопасности жизнедеятельности»;*

*технических средств обучения:*

лабораторное оборудование

* приборы радиационной и химической разведки;
* индивидуальные средства защиты;
* табельные медицинские средства;
* макеты автомата Калашникова АК-74;
* тренажера сердечно-легочной и мозговой реанимации;

*средств информационных технологий*:

* мультимедийный проектор с экраном или электронная доска.

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

**3.2.1. Основные печатные источники:**

1. Безопасность жизнедеятельности. Учебник/ Э. А. Арустамов, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко, Г. В. Гуськов. — М.: Издательский центр «Академия», 2019.

**3.2.2. Дополнительные печатные источники:**

1. Микрюков В.Ю.. Безопасность жизнедеятельности: учебник. М.: Кнорус, 2008.
2. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации,
3. Смирнов А.Т. Безопасность жизнедеятельности. М.: Дрофа, 2009.
   * 1. **Электронные источники:**
4. www.mchs.gov.ru – сайт МЧС России;
5. www.gr-obor.narod.ru – сайт Гражданской обороны;
6. www.rg.ru – сайт издательства Российской газеты;
7. [www.mil.ru](http://www.mil.ru) – сайт Министерства обороны ВС РФ.
8. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
| Знания:  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; | Демонстрирует знания нормативных документов в своей профессиональной деятельности, демонстрирует готовность к соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов, в том числе в условиях противодействия терроризму;  Владеет информацией об государственных системах защиты национальной безопасности России. | Оценка решений ситуационных задач  Тестирование  Устный опрос  Практические занятия  Ролевые игры  Зачет |
| Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; | Дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечислять их последствия |
| Основы военной службы и обороны государства; | Демонстрирует знания основ военной службы т оборон государства |
| Задачи и основные мероприятия гражданской обороны; | Формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечислять способы защиты населения от ОМП. |
| Способы защиты населения от оружия массового поражения; | Формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечисляет способы защиты населения от ОМП. |
| Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; | Демонстрирует знания эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций;  Умеет определять пожаро- и взрыво- опасность различных материалов. |
| Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; | Владеет знаниями об организации и порядке призыва граждан на военную службу |  |
| Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении(оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; | Ориентируется в видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО |
| Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. | Демонстрирует знания в области анатомо-физиологических  последствий воздействия на  человека травмирующих, вредных  и поражающих факторов;  Демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при транспортировке |
| Умения:  Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; | Способен разработать алгоритм действий организовать и провести мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС | Наблюдение в процессе практических занятий  Оценка решений ситуационных задач  Экспертная оценка  аудиторной и  внеаудиторной работы,  Зачет |
| Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. | Владеть мерами по снижению опасностей различного вида |
| Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения | Демонстрирует умения использовать  средства индивидуальной защиты и оценивает  правильность их применения |
| Применять первичные средства пожаротушения | Демонстрирует умения пользоваться  первичными средствами пожаротушения и  оценивает правильность их применения |
| Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности | Отличает виды вооруженных сил, ориентируется в перечне военно-учетных специальностей. |
| Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы | Демонстрирует владение особенностями бесконфликтного поведения в повседневной деятельности, в условиях ЧС мирного и военного времен |
| Оказывать первую помощь пострадавшим. | Демонстрирует умения оказывать первую помощь пострадавшим;  В правильной последовательности осуществляет манипуляции по оказанию первой  помощи. |

**Приложение 3.7.**

**к ОПОП по специальности**

***10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПД.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ**

Обязательный профессиональный блок

Общепрофессиональный цикл

**2023 г.СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |  |
|  |  |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПД.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ**

**1.1. Место дисциплины в структуре примерной основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина относится к обязательной части профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена, является общепрофессиональной.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, сформированных в ходе изучения предшествующих дисциплин: *ЕН.02 Информатика*.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 1, ОК 9,  ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.5 | * пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации; * правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации. | * назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации; * структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации; * особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации; * функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации. |

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

* 1. **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Обязательная учебная нагрузка** | 80 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 40 |
| практические занятия | 40 |
| *Самостоятельная работа* | - |
| **Промежуточная аттестац**ии | экзамен |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Технические средства информатизации»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов  и тем** | **Содержание учебного материала, практические работы,  самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем часов** | **Осваиваемые элементы компетенций** |
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| **Введение в дисциплину** | **Содержание учебного материала** | | **2** | ОК 01 |
| 1. Роль и место дисциплины сфере защиты информации. | | 2 |
| 2. Основные направления развития технических средств информатизации. | |
| **Раздел 1.Общая характеристика и классификация технических средств информатизации** | | | **2** |  |
| **Тема 1.1.** Классификация технических средств информатизации | **Содержание учебного материала** | | **2** | ОК 01, ОК 09 |
| 1. Определение технических средств информатизации | | 2 |
| 2. Классификация технических средств информатизации | |
| 3. Устройство и принцип действия ЭВМ | |
| **Раздел 2.Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники** | | | **24** |  |
| **Тема 2.1** Блоки питания системного блока персонального компьютера. | **Содержание учебного материала** | | **2** | ОК 01, ОК 09 |
| 1. Принцип работы блока питания | | 2 |
| 2. Виды напряжения, используемые компьютерами | |
| 3. Корпуса компьютеров. | |
| **Тема 2.2** Системные платы | **Содержание учебного материала** | | **4** | ОК 01 |
| 1. Общие сведения. Типы системных плат | | 2 |
| 2. Логическое устройство системных плат | |
| **Практические работы** | | **2** |  |
| Программирование ввода-вывода | |  |  |
| **Тема 2.3** Структура и стандарты шин ПК | **Содержание учебного материала** | | **6** | ОК 01, ОК 09  ПК 1.4, ПК 2.1 |
| 1. Основные характеристики шин | | 2 |
| 2. Последовательный и параллельный порты | |
| 3. Интерфейсы | |
| **Практические работы** | | **4** |
| Установка конфигурации системы при помощи улиты CMOS Setup. | |  |
| Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами | |  |
| **Тема 2.4.** Центральный процессор | **Содержание учебного материала** | | **10** | ОК 01, ОК 09 |
| 1. Устройство процессора. Принцип работы. Типы процессоров. | | 2 |
| **Практические работы** | | **8** |  |
| Идентификация и установка процессора | |  |
| Построение последовательности машинных операций для реализации простых вычислений | |
| Программирование арифметических и логических команд | |
| Программирование переходов | |
| Программирование ввода-вывода | |
| **Тема 2.5. П**амять компьютера | **Содержание учебного материала** | | **2** |  |
| 1. Виды оперативной памяти | | 2 |
| 2. Кеш память. | |
| **Раздел 3. Периферийные устройства вычислительной техники** | | | **24** |  |
| **Тема 3.1.** Дисковая подсистема | | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ПК 1.4 |
| 1. Накопители на жестких магнитных дисках. | 2 |
| 2. Приводы |
| **Практическая работа** | **2** |
| Форматирование магнитных дисков. Запись информации на оптические носители |  |
| **Тема 3.2** Видеоподсистема. | | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 09 |
| 1. Мониторы | 2 |
| 2. Видеоадаптеры. |
| **Тема 3.3.**Система обработки и воспроизведения аудиоинформации | | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 09  ПК 2.1 |
| 1. Звуковая система ПК | 2 |
| 2. Акустическая система |
| **Практическая работа** | **2** |
| Работа по подключению акустических систем и с программами обеспечения записи и воспроизведения звуковых файлов. |  |
| **Тема 3.4.**Устройства подготовки и ввода информации | | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 09  ПК 2.1 |
| 1. Клавиатура | 4 |
| 2. Оптико-механические манипуляторы |
| 3. Сканеры |
| **Практическая работа** | **2** |
| Работа с настройкой сканеров и программами по сканированию. |  |
| **Тема 3.5.**Печатающие устройства | | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 09  ПК 2.1 |
| 1. Принтеры | 2 |
| 2. Плоттеры |
| **Практическая работа** | **2** |
| Настройка параметров работы принтеров. Замена картриджей. |  |
| **Тема 3.6.** Нестандартные устройства | | | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 09  ПК 1.4, ПК 2.1 |
| 1. Нестандартные периферийные устройства | 2 |
| **Практическая работа** | **2** |
| Подключение и работа с нестандартными периферийными устройствами ПК |  |
| **Раздел 4. Архитектура компьютерных систем** | | | | **20** |  |
| **Тема 4.1.** Представление информации в вычислительных системах | | | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 09 |
| 1. Арифметические основы ЭВМ | 2 |
| 2.Представление информации в ЭВМ |
| **Практические работы** | **4** |
| Перевод чисел из одной системы счисления в другую |  |
| Выполнение арифметических операций над числами в прямом, обратном и дополнительных кодах |
| **Тема 4.2.** Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС) | | | **Содержание учебного материала** | **16** | ОК 01, ОК 09  ПК 2.1 |
| 1. Базовые логические операции и схемы. Таблицы истинности. | 4 |
| 2. Схемные логические элементы ЭВМ. Логические узлы ЭВМ и их классификация |
| 3. Сумматоры, дешифораторы, их назначение и применение |
| 4. Программируемые логические элементы их назначение и применение |
| **Практические работы** | **12** |
| Логические элементы «2И», «2ИЛИ», «НЕ», «2И-НЕ», «2ИЛИ-НЕ», «Исключающие ИЛИ» |  |
| Мультиплексоры |
| Демультиплексоры |
| Шифраторы |
| Дешифраторы |
| Сумматоры |
| Триггеры |
| Счетчики |
| **Раздел 5.Технические средства систем дистанционной передачи информации** | | | | **6** |  |
| **Тема 5.1.** Структура и основные характеристики | | | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 09 |
| 1. Структура и основные характеристики систем дистанционной передачи информации | 6 |
| 2. Обмен информацией через модем |
| 3. Системы сотовой подвижной связи |
| 4. Спутниковые системы связи |
| **Промежуточная аттестация по учебной дисциплине** | | | |  |  |
| **Всего:** | | | | **80** |  |

# 3. условия реализации программы УЧЕБНОЙ дисциплины

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Реализация программы дисциплины требует наличия кабинета Информатики и лаборатории «Технических средств информатизации»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий «Технические средства информатизации»;

- комплектующие узлы компьютера и средства информатизации;

Оснащение лаборатории технических средств информатизации:

– аппаратные средства аутентификации пользователя;

– средства защиты информации от утечки по акустическому (виброаккустическому) каналу и каналу побочных электромагнитных излучений и наводок;

– средства измерения параметров физических полей (электромагнитных излучений и наводок, акустических (виброакустических) колебаний и т.д.);

– стенды физической защиты объектов информатизации, оснащенными средствами контроля доступа, системами видеонаблюдения и охраны объектов.

Техническая документация на технические средства информатизации

# Информационное обеспечение обучения

**3.2.1. Основные печатные источники**:

1. Антоненко Т.В. Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем. – М.: Академия. 2019.
2. Гребенюк Е.И. Гребенюк Н.А. Технические средства информатизации. – М.: Академия. 2019.
3. Лавровская О.Б. Технические средства информатизации: Практикум. – М.: Академия. 2019.

**3.2.2. Дополнительные печатные источники:**

1. Гагарина, Л.Г. Технические средства информатизации: учебное пособие/ Гагарина, Л.Г. – 2-е изд. – М.: ФОРУМ. 2010.
2. Кузин А.В. Микропроцессорная техника./ Кузин А.В., Жаворонков М.А. – М.: Академия. 2013.
3. Максимов, Н. В. Технические средства информатизации: Учебник/ Максимов Н. В., Партыка Т. Л., Попов И. И. - М.: ФОРУМ: ИНФРА. 2010.
4. Сенкевич А.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы. – М.: Академия. 2014.
5. Силаев Н.О., Силаева Е.А. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов. – М.: Академия. 2015.

**3.2.3 Периодические издания:**

1. Журналы Chip/Чип: Журнал о компьютерной технике для профессионалов и опытных пользователей;
2. Безопасность информационных технологий. Периодический рецензируемый научный журнал НИЯУ МИФИ. URL: <http://bit.mephi.ru/>
3. Журнал Hard’n’Soft. ежемесячный журнал о цифровой технике и компьютерных технологиях
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Формы и методы оценки*** |
| Знания:  – назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации;  – структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации;  – особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации;  – функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации. | Демонстрация знаний принципов работы основных узлов современных технических средств информатизации.  Знание особенностей организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации, мобильных технических средств информатизации | Контроль выполняется по результатам проведения различных форм опроса, выполнения контрольных работ, тестирования, выполнения практических работ, промежуточной аттестации. |
| Умения:   * пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации;   правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации. | Умение пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации.  Демонстрация навыков в эксплуатации и устранении типичных выявленных дефектов технических средств информатизации | Контроль умений осуществляется в ходе выполнения практических и лабораторных работ, промежуточной аттестации. |

**Приложение 3.10**

к ОПОП-П по специальности***10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем***

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОПД.10 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Обязательный профессиональный блок

Общепрофессиональный цикл

2023 г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 1. **ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| 1. **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 7 |
| 1. **условия реализации рабочей программы учебной дисциплины** | 12 |
| 1. **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 14 |
| 1. **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО МАТЕРИАЛУ РАЗДЕЛОВ (ТЕМ)** | 16 |

**1.** **ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1.****Область применения программы.**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (основной профессиональной образовательной программы) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использованав дополнительном профессиональном образовании (курсы повышения квалификации и переподготовки), а также для всех форм получения образования: очной, очно-заочной (вечерней) и экстерната, для всех типов и видов образовательных учреждений, реализующих ППСЗ СПО

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.**

Дисциплина «Основы предпринимательства» входит в состав общепрофессиональных дисциплин

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.**

Студент после изучения дисциплины должен обладать следующими общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

OK 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести

за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и

личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение

квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации.

ПК 3.4. Выявлять потребности клиента и его требования к компьютерной системе и (или) комплексу.

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

- квалифицированно применять положения гражданского, трудового и административного права в сфере предпринимательской деятельности;

- готовить необходимую справочную информацию о правовом положении объектов предпринимательской деятельности;

- работать с текстами нормативно-правовых источников;

* использовать и применять нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность;
* оформлять документацию для регистрации предпринимательской деятельности
* осуществлять расчет заработной платы работников в области предпринимательской деятельности;
* составлять типичные формы гражданско-правового договора
* соблюдать деловую и профессиональную этику в предпринимательской деятельности

**знать:**

- систему и структуру предпринимательской деятельности Российской Федерации;

- основные положения Конституции Российской Федерации, Федерального закона от 25 мая 1995 г. «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках», Постановление Правительства РФ «О лицензировании отдельных видов деятельности» и другие нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность-

* основы налогообложения в предпринимательской деятельности;
* основные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности юридического лица;
* права и обязанности индивидуального предпринимателя;
* основы бухгалтерского учета и отчетности в области предпринимательской деятельности.
* особенности правового регулирования занятости и трудоустройства в области предпринимательской деятельности
* основные понятия и принципы коррупции

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины.**

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **36**  часов, из них лабораторно-практические занятия – **18**  часов

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Количество часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** |  |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **36** |
| в том числе: |  |
| практические работы | **18** |
| контрольные работы | **-** |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **-** |
| в том числе внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося: |  |
| выполнение индивидуальных проектов |  |
|  | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы предпринимательства».**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Содержание и современные формы предпринимательства** |  | **16** |  |
| Тема 1.1. История возникновения и сущность предпринимательства | Возникновение предпринимательства в средние века. Появление акционерных обществ. Первые предприниматели в Киевской Руси. Английские экономисты о факторах производства. Эволюция термина «предпринимательства» от среднего века до наших дней. Сущность предпринимательской деятельности.. Виды, функции и задачи, признаки предпринимательской деятельности. Правовое регулирование экономических отношений | 4 | 1 |
| **Самостоятельная работа.** Написать реферат на тему: «Современные формы предпринимательской деятельности в России», «Экономические, социальные и правовые условия предпринимательской деятельности» | 4 | 3 |
| Тема 1.2 Нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность | Нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность. Конституция РФ. Гражданский Кодекс РФ. Нормативные правовые акты РФ | 2 | 1 |
|  |  | 3 |
| Тема 1.3. Налогообложение предпринимательской деятельности | Понятие налогов и их функции. Участники налоговых отношений. Налоговый кодекс Российской Федерации. Виды и классификация налогов предпринимательской деятельности | 2 | 1 |
|  |  | 3 |
| **Раздел 2.** **Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности** |  | **12** |  |
| Тема 2.1. Порядок регистрации юридического лица. | Документы, необходимые для регистрации предпринимательской деятельности. Учредительные документы. Лицензирование предпринимательской деятельности. Реорганизация юридических лиц. Ликвидация юридических лиц. Банкротство юридического лица. | 4 | 1 |
|  |  | 3 |
| **Практическая работа № 1.**  Оформление документов для регистрации предпринимательской деятельности | 2 | 2 |
| Тема 2.2. Организационно-правовые формы юридических лиц | Организационно-правовые формы коммерческие и некоммерческих юридических лиц. Хозяйственные товарищества. Хозяйственные общества. Некоммерческие организации | 2 |  |
| Тема 2.3. Конкуренция в предпринимательстве | Содержание и виды конкуренции. Совершенная и несовершенная конкуренция. Монополизация экономики и конкуренции. Повышение конкурентоспособности. Антимонопольное регулирование деятельности предпринимателей. | 2 | 1 |
| **Раздел 3. Индивидуальный предприниматель как субъект предпринимательской деятельности** |  | **4** |  |
| Тема 3.1. Индивидуальные предприниматели, их права и обязанности | Правовой статус индивидуального предпринимателя. Гражданская правоспособность и гражданская дееспособность. Утрата статуса индивидуального предпринимателя. | 2 | 1 |
|  |  | 3 |
| **Раздел 4.**  **Ресурсное обеспечение предпринимательской деятельности** |  | **22** |  |
| Тема 4.1. Кадровое обеспечение предпринимательской деятельности | Кадровый потенциал. Трудовые ресурсы. Состав и структура работников основной деятельности предприятий. Планирование численности работников. Организация труда. Основные направления организации труда. | 2 | 1 |
|  |  | 3 |
| Тема 4.2. Управление персоналом | Система и методы управления персоналом. Планирование, отбор и наем персонала. Профессиональная подготовка персонала. Трудовой договор и контрактная система найма | 2 | 1 |
|  |  | 3 |
| **Практическая работа № 2.** Деловая игра на тему «Проведение собеседования с работником по поводу приема на работу и увольнения с работы» | 2 | 2 |
| Тема 4.3. Организация заработной платы в предпринимательской деятельности | Понятие заработной платы и принципы, механизмы организации заработной платы. Основные виды и формы оплаты труда. Системы оплаты труда в предпринимательской деятельности. Фонд платы труда. Номинальная и реальная заработная плата. | 2 | 1 |
| **Практическая работа** **№ 3** «Расчёт заработной платы некоторых категорий работников» | 2 | 3 |
| Тема 4.4. Бухгалтерский учёт и отчётность предпринимательской деятельности | Бухгалтерский и финансовый учет. Статистический учет. Предмет и методы бухгалтерского учета. Бухгалтерский баланс. Учет основных фондов, средств и материальных ценностей. Учет затрат и доходов. Учет денежных средств. Организация работа бухгалтерии. Взаимодействие с кредитными организациями | 4 | 1 |
| **Раздел 5. Занятость и трудоустройство в Российской Федерации** |  | **4** |  |
| Тема 5.1. Правовое регулирование занятости и трудоустройства | Понятие и сущность занятости и трудоустройства. Федеральная служба по труду и занятости. Правовой статус безработного. Пособие по безработице. Повышение квалификации и переподготовка безработных граждан. | 2 | 1 |
|  |  | 3 |
| **Раздел 6. Хозяйственные договора в предпринимательской деятельности** |  | **6** |  |
| Тема 6.1. Общие положения о гражданско-правовом договоре | Понятие и содержание договора. Формы и виды договоров. Общий порядок заключения, изменения и расторжения договоров | 2 | 1 |
| **Практическая работа № 4.**  Составление типичной формы гражданско-правого договора. | 2 | 2 |
|  |  | 3 |
| **Раздел 7. Риск в деятельности предпринимателя** |  | **2** |  |
| Тема 7.1. Предпринимательский риск | Понятие и сущность риска в предпринимательской деятельности. Виды рисков. Способы снижения риска в предпринимательстве. Классификация предпринимательских рисков. Показатели риска и методы его оценки. | 2 | 1 |
| **Раздел 8. Культура предпринимательства** |  | **2** |  |
| Тема 8.1. Личность и качества предпринимателя | Сущность и значение культуры предпринимателя. Имидж предпринимателя. Деловая и профессиональная этика. Предприимчивость и организаторский потенциал предпринимателя. Экономическое мышление предпринимателя. Организация рабочего места. Деловые отношения – важнейшая часть культуры предпринимательства. Основные черты бизнесмена. | 2 | 1 |
| **Раздел 9. Коррупция в предпринимательской деятельности** |  | **4** |  |
| Тема 9.1. Коррупция | Понятие и сущность коррупции и взяток. Цели и задачи коррупционных мероприятий. Мероприятия по минимизации и ликвидации коррупционных нарушений. Основные принципы противодействия коррупции, борьбы с ней. | 4 | 1 |
| Дифференцированный зачет |  |  |  |
| **ВСЕГО:** | аудиторных– 36 часов, из них лабораторных работ – 18 часов |  |  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

**3. условия реализации РАБОЧЕЙ программы дисциплины**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия кабинета экономики

Оборудование учебной лаборатории:

- оборудованные персональными компьютерами рабочие места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- комплект методических указаний по выполнению лабораторно-практических работ по дисциплине.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;

- интерактивная доска;

- маркерная доска.

Программное обеспечение:

- операционная система Windows XP;

- стандартные программы Windows XP;

- пакет программ Microsoft Office;

- интернет-браузер.

**3.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

**Основная литература**

1 Андреев А.Н., Дорофеев В.Д., Чернецов В.И. Основы бизнеса. – Пенза: Изд. Пензенского института экономического развития и антикризисного управления, 2018 г.

2 Баринов В.А. Бизнес-планирование. Учебное пособие. – М.: Форум: ИНФРА-М, 2018 г.

3 Барроу К. и др. Бизнес-планирование: полное руководство / Пер. с англ. М.Веселковой. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2018 г.

4 Горфинкель В.Я., Поляк Г.Б., Швандар В.А.Предпринимательство. Учебник. –М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2018 г.

5 Организация предпринимательской деятельности. Учебное пособие / Под ред. А. С Пелиха, - М.: Издательский центр «Март», 2018 г.

6 Предпринимательство / Под ред. В.Я.Горфинкеля - М.: ЮНИТИ, 2018

7 Ремонтова Т.И., Широкова Л.П. Как составить бизнес-план. Методическое пособие. – Пенза: ИПК и ПРО, 2018 г.

**Дополнительная литература:**

1. Лошкарев В.Г. Организация бизнеса с нуля. Советы практика. – СПб.: Питер, 2014
2. Бусыгин А.С. Предпринимательство. Основной курс. – М.: ИНФРА-М, 2012
3. Дятлов В.А. Управление персоналом. – М.: ПРИОР, 2013
4. Котерова Н.П. Экономика организации. – М. Издательский дом «Академия», 2014

**Интернет – ресурсы:**

1. Библиотека электронных книг: http://currencyex.ru/
2. Каталог образовательных интернет – ресурсов: <http://www.edu.ru/>

**4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины**

**Контроль** **и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторно-практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Умения:** |  |
| квалифицированно применять положения гражданского, трудового и административного права в сфере предпринимательской деятельности; | **Формы контроля обучения**  – защита индивидуальных заданий для самостоятельной внеаудиторной работы;  – выполнение и защита лабораторно-практических работ по составлению рекламных текстов;  – тестирование.  **Формы оценки результативности обучения**  - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка  **Методы оценки результатов обучения**  – мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся;  – формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля*.* |
| готовить необходимую справочную информацию о правовом положении объектов предпринимательской деятельности; |
| работать с текстами правовых источников; |
| * использовать и применять нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность; |
| * оформлять документацию для регистрации предпринимательской деятельности |
| * осуществлять расчет заработной платы работников в области предпринимательской деятельности; |
| составлять типичные формы гражданско-правового договора |
| соблюдать деловую и профессиональную этику в предпринимательской деятельности |
| **Знания:** |
| систему и структуру предпринимательской деятельности Российской Федерации; |
| основные положения Конституции Российской Федерации, Федерального закона от 25 мая 1995 г. «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках», Постановление Правительства РФ «О лицензировании отдельных видов деятельности» и другие нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность |
| основы налогообложения в предпринимательской деятельности; |
| основные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности юридического лица; |
| права и обязанности индивидуального предпринимателя; |
| основы бухгалтерского учета и отчетности в области предпринимательской деятельности. |
| особенности правового регулирования занятости и трудоустройства в области предпринимательской деятельности |
| культуру и имидж предпринимателя |  |
| Итоговый контроль – дифференцированный зачет | |

1. [↑](#footnote-ref-1)
2. [↑](#footnote-ref-2)