МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное

учреждение высшего образования

**«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.И. Вернадского»**

(ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»)

Таврический колледж (структурное подразделение)

 ***УТВЕРЖДАЮ***

 Заместитель директора по учебной работе

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.С. Кучер

 «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г.

**Программа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПД. 2 ИНФОРМАТИКА**

2016 г.

 Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта *(утвержден приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645*), включая совокупность требований обязательных при реализации программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ) по направлениям подготовки:

 42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело;

18.00.00 Химические технологии;

09.00.00 Информатика и вычислительная техника;

38.00.00 Экономика и управление

специальностей:

**42.02.02 Издательское дело;**

18.02.01 Аналитический контроль качества химических соединений;

09.02.03 Программирование в компьютерных системах;

38.02.03 Операционная деятельность в логистике;

38.02.06 Финансы.

Организация-разработчик: Таврический колледж ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского» (структурное подразделение)

Разработчики:

* Андрейчук Анна Михайловна, преподаватель Таврического колледжа ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского» (структурное подразделение), первая квалификационная категория.

Рассмотрено и утверждено

на заседании Методической комиссии по общеобразовательным дисциплинам и дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического цикла

от «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2016 г. протокол № \_\_\_\_

Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.И. Лунева

*©*Таврический колледж ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского» (структурное подразделение)

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
|  | стр. |
| **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 4 |
| **СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** | 7 |
| **условия реализации учебной дисциплины** | 13 |
| **Контроль и оценка результатов Освоения учебной дисциплины** | 15 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**1. паспорт ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИНФОРМАТИКА**

**1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальностям:

**42.02.02 Издательское дело;**

18.02.01 Аналитический контроль качества химических соединений;

 09.02.03 Программирование в компьютерных системах;

 38.02.03 Операционная деятельность в логистике;

38.02.06 Финансы.

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

Учебная дисциплина «Информатика» входит в состав обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

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

**Цели**:

* освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе, биологических и технических системах;
* овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
* воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности;
* приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

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

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

- распознавать информационные процессы в различных системах;

- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;

- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;

- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;

- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;

- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);

- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать/понимать:**

- различные подходы к определению понятия «информация»;

- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;

- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);

- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;

- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;

- назначение и функции операционных систем;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;

- автоматизации коммуникационной деятельности;

- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 150 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;

самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Кол-во часов***  |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **150** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)**  | **100** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 40 |
| контрольные работы | *-* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **50** |
| в том числе: |  |
| индивидуальное проектное задание | 20 |
| работа с учебной и справочной литературой | 8 |
| подготовка доклада | 8 |
| подготовка реферата | 4 |
| решение вариативных задач | 10 |
| **Итоговая аттестация** в форме дифференцированного зачета |

1. **2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **Раздел 1. Информационная деятельность человека** |  | **12** |  |
| Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества | Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. | 2 | 1 |
| **Практические занятия** | 2 | 2 |
| Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечениемИнсталляция программного обеспечения, его использование и обновление. |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 2 | 2 |
| Подготовка доклада на тему: «Поколения ЭВМ». |
| Тема 1.2. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения, меры их предупреждения. Электронное правительство.  | Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов. Стоимостные характеристики информационной деятельности. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. | 2 | 1 |
| **Практические занятия**  | 2 | 2 |
| Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Портал государственных услуг.Организация обновления программного обеспечения с использованием Интернет. |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 2 | 2 |
| Работа с учебной и справочной литературой по теме: «Закон РФ «О правовой охране программ для электронных вычислительных машин и баз данных» и «Об электронно-цифровой подписи». |
| **Раздел 2. Информация и информационные процессы** |  | **45** |  |
| Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации | Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Представление информации в двоичной системе счисления.Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. | 4 | 1 |
| **Практические занятия** | 2 | 2 |
| Представление информации в различных системах счисления. |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 6 | 2 |
| Решение вариативных задач по теме: «Представление информации в двоичной системе счисления».Решение вариативных задач по теме: «Представление информации в различных системах счисления». |
| Тема 2.2. Основные информационные процессы | Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.Принципы обработки информации компьютером. Арифметические и логические основы работы компьютера. Среда программирования. Алгоритмы и способы их описания.Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Примеры компьютерных моделей различных процессов. Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска.Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Создание архива данных. Извлечение данных из архива.  Модем. Единицы измерения скорости передачи данных.  | 12 | 1 |
|  | **Практические занятия** | 8 | 2 |
| Тестирование готовой программы.Программная реализация несложного алгоритма. Проведение исследования на основе использования готовой компьютерной модели.Запись информации на компакт-диски различных видов.Поисковые системы. Поиск информации на государственных образовательных порталах. Передача информации между компьютерами. Подключение модема. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги. |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 7 | 2 |
| Индивидуальное проектное задание на тему: «Система объектно-ориентированного программирования Delphi» |
| Тема 2.3. Управление процессами | Представление об автоматических и автоматизированных системах управления. АСУ различного назначения, примеры их использования. Оборудование с числовым программным управлением.  | 4 | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 2 | 2 |
| Подготовка реферата на тему: «Системы автоматизированного тестирования и контроля знаний» |
| **Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий** |  | **20** |  |
| Тема 3.1. Архитектура компьютеров | Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру. Виды программного обеспечения компьютеров.Комплектация компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности. Операционная система. Графический интерфейс пользователя. Использование внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка. | 8 | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 2 | 2 |
| Подготовка реферата на тему: «Многообразие компьютеров».Работа с учебной и справочной литературой по теме: «Устройства обработки видео- и аудиоинформации».Работа с учебной и справочной литературой по теме: «Утилиты: обслуживание и оптимизация компьютера». |  |
| Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть | Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Программное и аппаратное обеспечение компьютерных сетей. Сервер. Работа с сетевыми операционными системами. Системное администрирование. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети. Администрирование локальной компьютерной сети. | 4 | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 2 | 2 |
| Подготовка доклада на тему: «Сетевые операционные системы». Подготовка отчета на тему: «Администрирование локальной компьютерной сети». |
| Тема 3.3. Безопасность. Защита информации | Защита информации, антивирусная защита. | 2 | 1 |
| **Практические занятия** | 2 | 2 |
| Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности. |
| **Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов** |  | **47** |  |
| Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационныхпроцессов | Информационные системы и автоматизация информационных процессов. | 2 | 1 |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 1 | 2 |
| Подготовка доклада на тему: «Системы искусственного интеллекта». |
| Тема 4.2. Возможности настольных издательских систем | Настольные издательские системы: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Использование систем проверки орфографии и грамматики. | 4 | 1 |
| **Практические занятия** | 2 | 2 |
| Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся** | 2 | 2 |
| Индивидуальное проектное задание на тему: «Основы работы в издательской системе PageMaker». |
| Тема 4.3. Возможности динамических (электронных) таблиц | Динамические (электронные) таблицы. Математическая обработка числовых данных. | 4 | 1 |
| **Практические занятия** | 2 | 2 |
| Использование различных возможностей динамических таблиц для выполнения учебных заданий. |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 3 | 2 |
| Решение вариативных задач бухгалтерского учета, планирования и учета средств. |
| Тема 4.4. Представление об организации баз данных и СУБД | Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения: юридические, библиотечные, налоговые, социальные, кадровые и др. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. | 2 | 1 |
| **Практические занятия** | 4 | 2 |
| Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий из различных предметных областей.  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 6 | 2 |
| Индивидуальное проектное задание: «База данных «Студенты колледжа». |
| Тема 4.5. Представление о программных средах компьютерной графики | Программные среды компьютерной графики и черчения, мультимедийные среды.  | 4 | 1 |
|  | **Практические занятия** | 4 | 2 |
| Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования. Демонстрация систем автоматизированного проектирования. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения*.* |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 7 | 2 |
| Индивидуальное проектное задание: «Создание фильма» |
| **Раздел 5. Телекоммуникационные технологии** |  | **26** |  |
| Тема 5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий | Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.Методы создания и сопровождения сайта. | 2 | 1 |
| **Практические занятия** | 6 | 2 |
| Браузер. Работа с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр.Создание и сопровождение сайта. |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 4 | 2 |
| Подготовка реферата на тему: «Технология и средства защиты информации в глобальных и локальных компьютерных сетях от разрушения, несанкционированного доступа». |
| Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в компьютерных сетях | Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. | 2 | 1 |
| **Практические занятия** | 6 | 2 |
| Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет, использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети образовательного учреждения. Настройка видео веб-сессий. |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | 4 | 2 |
| Индивидуальное проектное задание на тему: «Видеоконференция, интернет-телефония». |
| Дифференцированный зачет | 2 |  |
|  **Всего:**  | **150** |  |

# **3. условия реализации программы дисциплины**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* столы компьютерные;
* комплекты заданий для тестирования и контрольных работ.

Технические средства обучения:

* + персональные компьютеры, подключенные к локальной сети и интернет;
	+ интерактивная доска;
	+ мультимедийная система;
	+ принтер;
	+ сканер;
	+ многофункциональное устройство.

Лицензионное программное обеспечение:

* + операционная система MS Windows XP.
	+ комплект прикладных программ Microsoft Office 2003.
	+ программа архивирования данных WinRar.
	+ программа для записи дисков Nero-8.
	+ антивирусная Avira.
	+ браузеры Mozilla Firefox, Opera.
	+ программа распознавания текста ABBYY FineReader 8.0.
	+ программные среды компьютерной графики Adobe Photoshop, CorelDraw.
	+ программа для обработки звука Sound Forge.
	+ программа для обработки видео Pinnacle Studio 11.

# **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники

**Для обучающихся**

1. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. / Л.А.Залогова и др. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера: Том 1. – 3-е изд., испр. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2006. – 309 с.
2. Информатика. Задачник-практикум в 2 т. / Л.А.Залогова и др. Под ред. И.Г.Семакина, Е.К.Хеннера: Том 2. – 3-е изд., испр. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2006. – 294 с.
3. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов / И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер. – 5-е изд. – М.: БИНОМ, Лаборатория знаний, 2014. – 246 с.
4. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 10 класса / Н.Д.Угринович. – 3-е изд., испр. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. – 387 с.
5. Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ. Профильный уровень: учебник для 11 класса / Н.Д.Угринович. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 308 с.
6. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник 10–11 классов / Н.Д.Угринович. – 3-е изд. - М., БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 511 с.

**Для преподавателей**

1. Безручко В.Т. Компьютерный практикум по курсу «Информатика»: учебное пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008. – 368 с: ил.+CD.
2. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия персонального компьютера 2010. – М., ОЛМА Медиа Групп, 2010. – 896 с.
3. Майкрософт. Основы компьютерных сетей. – М., 2005.
4. Майкрософт. Основы программирования на примере Visual Basic.NET. – М., 2005.
5. Майкрософт. Учебные проекты с использованием Microsoft Office. – М., 2006.
6. Макарова Н.В. Информатика. Учебник. – М., 2006.
7. Макарова Н.В. Информатика. Практикум по технологии работы на компьютере/ Под ред. Н.В.Макаровой . -3-е изд.перераб. – М.: Финансы и статистика, 2006. 256 с.: ил.
8. Монахов М.Ю. Создаем школьный сайт. Элективный курс. Практикум. – М., – 2005.
9. Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум. – М., 2005.

Интернет-ресурсы:

1. <http://lemoi-www.dvgu.ru/>
2. <http://ru.wikipediа/>
3. <http://www.uatur.com/html/informatika/>
4. <http://gdpk.narod.ru/>
5. <http://www.tpu.ru/>
6. <http://psbatishev.narod.ru/>

Дополнительные источники:

* 1. Информатика. 10-11 класс / Под ред.Н.В.Макаровой. – СПб.: Питер, 2006. – 300 с.: ил.
	2. Семакин ИГ. Информатика. 10-11-й класс/ И.Г.Семакин, Е.К.Хеннер – М.:БИНОМ. Лаборатория Знаний, 2014. – 264 с, 224 с.: ил.

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки****результатов обучения** |
| **Умения:** |  |
| оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; | практические работы, домашняя работа |
| распознавать информационные процессы в различных системах; | практические работы, индивидуальное задание |
| использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; | практические работы, домашние работы |
| осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; | практические работы, домашние работы |
| иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; | практические работы, внеаудиторная самостоятельная работа |
| создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; | практические работы, домашние работы |
| просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; | практические работы, выполнение индивидуального проектного задания |
| осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; | практические работы, домашние работы |
| представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); | практические работы, домашняя работа |
| соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ | практические работы, внеаудиторная самостоятельная работа |
| **Знания:** |  |
| различные подходы к определению понятия «информация»; | контрольная работа, домашняя работа |
| методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации; | контрольная работа, домашняя работа |
| назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей); | контрольная работа, тестирование |
| назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы; | тестирование, индивидуальное задание |
| использование алгоритма как способа автоматизации деятельности; | тестирование |
| назначение и функции операционных систем. | тестирование |