



ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

---

КОЛЛЕДЖ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА АГАСУ  
*наименование структурного подразделения СПО АГАСУ*

---

КОЛЛЕДЖ ЖКХ АГАСУ  
*сокращенное наименование структурного подразделения*

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

---

УПВ.03. У Информатика

*(индекс, название дисциплины)*

среднего профессионального образования

08.02.07. Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции


---

*(код и наименование специальности)*


---

Квалификация  
«Техник»

---

ОДОБРЕНА  
цикловой комиссией  
общеобразовательного  
цикла  
название цикла  
Протокол № 5  
от « 23 » 05 2022г.  
Председатель цикловой  
комиссии   
подпись  
Д.Г. Коршунова  
И.О. Фамилия

РЕКОМЕНДОВАНА  
Методическим советом  
КЖКХ АГАСУ  
Протокол № 7  
от « 27 » 05 2022г.

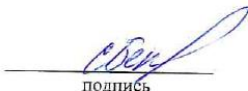
УТВЕРЖДЕНО  
Директор КЖКХ:  
  
подпись  
Е.Ю. Ибатуллина  
И.О. Фамилия  
« 27 » 05 2022г.

Составитель: преподаватель Кадырмамбетова Д.И. /  /  
подпись


Рабочая программа УПВ.03.У. Информатика разработана на основе ФГОС СПО по  
специальности 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,  
кондиционирования воздуха и вентиляции  
(код и наименование специальности)  
учебного плана 08.02.07 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,  
кондиционирования воздуха и вентиляции на 2022 г.н.  
(код и наименование специальности)

с учетом примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины  
«Информатика» для профессиональных образовательных организаций

Согласовано:  
Методист КЖКХ АГАСУ

  
подпись / С.З. Бекбергенова /  
И.О. Фамилия

Заведующий библиотекой

  
подпись / Н.П. Герасимова /  
И.О. Фамилия

Заместитель директора по ПР


  
подпись / Р.Г. Муляминова /  
И.О. Фамилия

Заместитель директора по УР

  
подпись / Е.В. Голомидова /  
И.О. Фамилия

Рецензент

Заместитель директора  
по организационно-методической  
работе ГБПОУ АО «Астраханский  
музыкальный колледж  
им. М.П. Мусоргского»,  
кпн, доцент

  
подпись / Л.Ю. Боброва /  
И.О. Фамилия

Принято УМО СПО:

Начальник УМО СПО

  
подпись / А.П. Гельван /  
И.О. Фамилия

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	6
3. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.....	7
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	8
5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	12
6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ .....	15
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ учебного предмета .....	15
7.1. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса .....	15
7.2. Рекомендуемая литература (из федерального перечня) .....	16
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	17
9. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	17

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебного предмета «Информатика» предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в колледже ЖКХ АГАСУ, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ППССЗ СПО) на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена по специальности 08.02.07 «Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, вентиляции и кондиционирования воздуха» входящих в укрупненную группу 08.00.00 «Техника и технологии строительства».

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета «Информатика», в соответствии с рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке

программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

- владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

В рабочую программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих (ППКСЗ).

Рабочая программа учебного предмета «Информатика» является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППКСЗ СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, тематику практических занятий, проектной деятельности, рефератов, виды самостоятельных работ, учитывая специфику программ подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППКСЗ СПО на базе основного общего образования.

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий, средств ИКТ и информационных ресурсов во всех сферах жизнедеятельности человека. Поэтому перед образованием, в том числе профессиональным, стоит проблема формирования информационной компетентности специалиста (способности индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий), обеспечивающей его конкурентоспособность на рынке труда.

При освоении профессий СПО технического профиля профессионального образования «Информатика» изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования с углубленным освоением отдельных тем с учетом специфики осваиваемых профессий.

Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем программы, глубину их освоения студентами, объеме и характере практических занятий, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Учебный предмет «Информатика» включает следующие разделы:

- «Информационная деятельность человека»;
- «Информация и информационные процессы»;
- «Средства информационных и коммуникационных технологий»;
- «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
- «Телекоммуникационные технологии».

Содержание учебного предмета позволяет реализовать разноуровневое изучение информатики для различных профилей профессионального образования и обеспечить связь с другими образовательными областями, учесть возрастные особенности обучающихся, выбрать различные пути изучения материала.

Изучение информатики на базовом уровне предусматривает освоение учебного материала всеми обучающимися, когда в основной школе обобщается и систематизируется учебный материал по информатике в целях комплексного

продвижения студентов в дальнейшей учебной деятельности. Особое внимание при этом уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

Освоение учебного предмета «Информатика», учитывающей специфику осваиваемых профессий СПО, предполагает углубленное изучение отдельных тем, активное использование различных методов информатики и средств ИКТ, увеличение практических занятий, различных видов самостоятельной работы, направленных на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности с использованием ИКТ.

При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы необходимо акцентировать внимание обучающихся на поиске информации в средствах массовой информации, Интернете, в учебной и специальной литературе с соответствующим оформлением и представлением результатов. Это способствует формированию у студентов умений самостоятельно и избирательно применять различные программные средства ИКТ, а также дополнительное цифровое оборудование (принтеры, графические планшеты, цифровые камеры, сканеры и др.), пользоваться комплексными способами обработки и предоставления информации.

Изучение общеобразовательного учебного предмета «Информатика» завершается подведением итогов в форме экзамена в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ППССЗ СПО с получением среднего общего образования.

### **3. МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ**

Предмет «Информатика» относится к образовательному учебному циклу дисциплин основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ) с учетом требований ФГОС СПО

и профиля профессионального образования.

В учебных планах ППСЗ место учебного предмета «Информатика» в составе общих учебных предметов, обязательных для освоения технологического профиля профессионального образования

#### **4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- **личностных:**

- российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

- гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность



и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;

- принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

- **метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

***предметных:***

- владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;

- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;

- владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;

- владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;

- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;

- сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

- сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования

компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;

- владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;

- владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;

- сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

## 5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
<b>Раздел 1. Информационная деятельность человека</b>	
<b>Тема 1.1. Информационная деятельность человека</b>	Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной сферах. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств
	<b>Практическая работа №1.</b> Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы
	<b>Практическая работа №2.</b> Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.
<b>Раздел 2. Информация и информационные процессы</b>	
<b>Тема 2.1. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации.</b>	Информация и ее свойства. Единицы измерения информации.
	<b>Практическая работа №3.</b> Свойства и виды информации
	<b>Практическая работа №4.</b> Измерение информации
	<b>Практическая работа №5.</b> Решение задач на определение количества информации
<b>Тема 2.2. Система счисления</b>	Системы счисления. Двоичная система как модель представления информации в ПК.
	<b>Практическая работа №7.</b> Модель перевода чисел из одной системы счисления в другую
	<b>Практическая работа №8.</b> Перевод чисел из одной системы счисления в другую
<b>Тема 2.3.</b>	<b>Практическая работа №9.</b> Кодирование информации
	Файловая система хранения, поиска и обработки информации

<b>Файловая система хранения данных</b>	<b>Практическая работа №10.</b> Файловая система хранения, поиска и обработки информации
	<b>Практическая работа №11.</b> Архивация данных
<b>Тема 2.4. Алгоритмы</b>	Основы алгоритмизации. Этапы решения задач с использованием компьютера. Основные алгоритмические конструкции. Использование логических выражений.
	<b>Практическая работа №11.</b> Примеры построения алгоритмов и их реализация на компьютере
<b>Тема 2.5. Паскаль – язык структурного программирования</b>	Паскаль – язык структурного программирования. Элементы языка Паскаль. Типы данных. Операции, функции, выражения. Оператор присваивания, ввод и вывод данных. Логические величины, операции, выражения. Программирование ветвлений. Поэтапная разработка программы. Решение задач
	<b>Практическая работа №13.</b> Программирование линейный алгоритмов.
	<b>Практическая работа №14.</b> Программирование логических алгоритмов.
	<b>Практическая работа №15.</b> Программирование ветвящихся алгоритмов
<b>Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий</b>	
<b>Тема 3.1. Архитектура ПК</b>	История ПК. Состав персонального компьютера. Основные характеристики ПК. Примеры комплектации компьютерного рабочего места.
	<b>Практическая работа №16.</b> История персонального компьютера.
	<b>Практическая работа №16.</b> Состав персонального компьютера
	<b>Практическая работа №16.</b> Операционная система
<b>Тема 3.2 Логические выражения</b>	Логические функции и схемы. Логические выражения и таблицы истинности. Логические схемы и логические диаграммы
	<b>Практическая работа №17.</b> Построение таблиц истинности
	<b>Практическая работа №18.</b> Построение логических схем
<b>Тема 3.3. Программное обеспечение ПК</b>	Виды программного обеспечения ПК. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к ПК и их настройка.
	<b>Практическая работа №19.</b> Графический интерфейс пользователя
<b>Тема 3.4. Защита информации.</b>	Защита информации. Антивирусная защита
	<b>Практическая работа №22.</b> Защита информации. Антивирусная защита
<b>Раздел 4. Технологии создание и преобразование информационных объектов</b>	
<b>Тема 4.1. Технология обработки текстовой информации</b>	Текст, как информационный объект. Технология обработки текстовой информации. Форматирование текста. Создание списков. Проверка орфографии. Работа с таблицами. Внедрение в текст различных объектов. Работа с графикой в текстовом редакторе. Использование колонок и разделов. Использование шаблонов документов и других средств, повышающих эффективность работы с текстом
	<b>Практическая работа №23.</b> Форматирование текста
	<b>Практическая работа №24.</b> Создание списков
	<b>Практическая работа №25.</b> Проверка орфографии, замена текста
	<b>Практическая работа №26.</b> Работа с таблицами

	<b>Практическая работа №27.</b> Работа с графикой в текстовой редакторе
	<b>Практическая работа №28.</b> Создание и использование колонок и разделов
<b>Тема 4.2.</b> <b>Технология обработки числовой информации</b>	Компьютер как вычислитель. Возможности электронных таблиц. Математическая обработка числовых данных. Моделирование электронной таблицы. Ввод и редактирование данных в ЭТ, операции над ними. Типы и форматы данных. Работа с формулами. Функции в ЭТ. Прогнозирование значений с функцией. Прогнозирование значений в рядах данных. Сортировка, фильтрация и поиск данных в ЭТ. Построение графиков и диаграмм.
	<b>Практическая работа №29.</b> Расчеты с помощью ЭТ
	<b>Практическая работа №30.</b> Использование функций в ЭТ
	<b>Практическая работа №31.</b> Построение графиков и диаграмм
<b>Тема 4.3.</b> <b>Работа с базами данных</b>	Понятие базы данных и систем управления базами данных. Функциональные возможности СУБД. Система клиент-сервер и файл-сервер. Виды инфологических моделей. Основные этапы разработки базы данных. Обобщенная технология работы с базами данных. Выбор СУБД для создания системы автоматизации. Таблицы в БД. Запросы. Формы. Отчеты. Макросы и модули в БД.
	<b>Практическая работа №32.</b> Создание однотобличной базы данных
	<b>Практическая работа №33.</b> Создание формы базы данных
	<b>Практическая работа №34.</b> Создание запросов в базе данных
	<b>Практическая работа №35.</b> Создание отчетов в базе данных
<b>Тема 4.4.</b> <b>Технология обработки графической информации</b>	Технология обработки графической информации. Растровая графика. Векторная графика. Компьютерные презентации.
	<b>Практическая работа №36.</b> Работа с растровым изображением
	<b>Практическая работа №37.</b> Работа с векторным изображением
	<b>Практическая работа №38.</b> Создание компьютерных презентаций
<b>Раздел 5. Телекоммуникационные технологии</b>	
<b>Тема 5.1.</b> <b>Передача информации</b>	Передача информации.
	<b>Практическая работа № 39.</b> Единицы измерения скорости передачи информации
<b>Тема 5.2.</b> <b>Интернет</b>	Глобальная компьютерная сеть Интернет. Протокол передачи данных TCP/IP. Технология WWW. Поиск информации в Интернете.
	<b>Практическая работа №40.</b> Браузер. Примеры работы.
	<b>Практическая работа №41.</b> Использование поисковых систем.
<b>Тема 5.3.</b> <b>Этапы создания сайта</b>	Структура HTML-документа. Представление текста в HTML-документах. Форматирование HTML-документов. Графика в HTML. Организация ссылок. Списки. Таблицы.
	<b>Практическая работа №48.</b> Создание сайта по средствам HTML

## 6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего	Лекции	Практические работы
1.	Информационная деятельность человека	7	3	4
2.	Информация и информационные процессы	47	12	35
3.	Средства информационных коммуникационных технологий	14	3	11
4.	Технологии создания и преобразования информационных объектов.	55	12	43
5.	Телекоммуникационные технологии	14	3	11
6.	Итого	137	33	104

При реализации содержания общеобразовательного учебного предмета «Информатика» в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППССЗ):

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>170</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>137</b>
в том числе:	
лекции	33
практические занятия	104
лабораторные занятия	Учебным планом не предусмотрены
<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	23
<i>Консультации</i>	4
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена 6 ч</i>	

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**7.1. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса**

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Кабинет информатики; аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 414056, Астраханская область, г. Астрахань, ул. Набережная 1 Мая, д. 117; этаж 2, кабинет №27	1. Доска учебная 2. Рабочее место преподавателя 3. Комплект учебной мебели на 25 чел. 4. Стационарный мультимедийный комплект; 5. Компьютер в комплекте 14 шт. 5. Доступ в сеть Интернет: Wi-Fi-

		точка доступа с пропускной способностью 100Мбит\с.
--	--	--

## **7.2. Рекомендуемая литература (из федерального перечня)**

### ***а) основная литература:***

1. И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. -264 с.
2. И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер, Т.Ю. Шеина. Информатика. Базовый уровень: учебник для 11 класса. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. -264 с.

### ***б) дополнительная литература:***

1. Алексеев А.П. Информатика 2015 [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.П. Алексеев. — Электрон. текстовые данные. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2015. — 400 с. — 978-5-91359-158-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/53821.html>
2. Борисов Р.С. Информатика (базовый курс) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.С. Борисов, А.В. Лобан. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский государственный университет правосудия, 2014. — 304 с. — 978-5-93916-445-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34551.html>

### ***в) электронно-библиотечные системы:***

3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks»  
(<http://www.iprbookshop.ru/>)
4. Образовательно-издательский центр «Академия»  
([http://www.academia-moscow.ru /](http://www.academia-moscow.ru/))



## 8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления учебный предмет «**Информатика**» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

## 9. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (личностные, предметные, метапредметные)	Код ре- зуль- та- тов	Проверяемые умения и знания	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения	
			Текущий кон- троль	Промежу- точная ат- тестация
<i>личностные</i>				
российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);	<i>Л1</i>	<i>ЗНАТЬ:</i> историю развития и достижения отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;		
готовность к служению Отечеству, его защите;	<i>Л2</i>	<i>ЗНАТЬ:</i> принципы обеспечения информационной безопасности		
сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;	<i>Л3</i>	<i>ЗНАТЬ:</i> историю развития и достижения отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;		
сформированность основ саморазвития и самовоспита-	<i>Л4</i>	<i>ЗНАТЬ:</i> историю развития и достижения отечественной		

<p>ния в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p>		<p>информатики в мировой индустрии информационных технологий;</p>		
<p>толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</p>	Л5	<p><i>ЗНАТЬ:</i> основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.</p>		
<p>навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p>	Л6	<p><i>ЗНАТЬ:</i> основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p>		
<p>нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p>	Л7	<p><i>ЗНАТЬ:</i> методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</p>		
<p>готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p>	Л8	<p><i>ЗНАТЬ:</i> базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; <i>ЗНАТЬ:</i> основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;</p>		
<p>эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p>	Л9	<p><i>ЗНАТЬ:</i> историю развития и достижения отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;</p>		
<p>принятие и реализацию цен-</p>	Л10	<p><i>ЗНАТЬ:</i> основные положения и принципы</p>		

ностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;		построения системы обработки и передачи информации;		
бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;	<i>Л11</i>	<i>ЗНАТЬ</i> : основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;		
осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	<i>Л12</i>	<i>ЗНАТЬ</i> : основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;		
сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	<i>Л13</i>	<i>ЗНАТЬ</i> : основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;		
ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.	<i>Л14</i>	<i>ЗНАТЬ</i> : основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;		
<b>метапредметных:</b>				
умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные	<i>М1</i>	<i>ЗНАТЬ</i> : способы оценки и организации информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью; <i>УМЕТЬ</i> : анализировать и сопоставлять различные источники информации;	<i>Устный опрос Практические работы Тестирование</i>	<i>Дифференцированный зачет, экзамен</i>

стратегии в различных ситуациях;				
умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	<i>М2</i>	<i>ЗНАТЬ:</i> основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; <i>УМЕТЬ:</i> использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	<i>Устный опрос Практические работы Тестирование</i>	<i>Дифференцированный зачет, экзамен</i>
владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	<i>М3</i>	<i>ЗНАТЬ:</i> общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; <i>УМЕТЬ:</i> использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	<i>Устный опрос Практические работы Тестирование</i>	<i>Дифференцированный зачет, экзамен</i>
готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	<i>М4</i>	<i>ЗНАТЬ:</i> методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; <i>УМЕТЬ:</i> использовать технологии сбора, размещения,	<i>Устный опрос Практические работы Тестирование</i>	<i>Дифференцированный зачет, экзамен</i>

		<p>хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> </ul>		
<p>умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p>	<i>М5</i>	<p><b>ЗНАТЬ:</b> методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ:</b> использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> </ul>	<p><i>Устный опрос</i> <i>Практические работы</i> <i>Тестирование</i></p>	<p><i>Дифференцированный зачет, экзамен</i></p>
<p>умение определять назначение и функции различных социальных институтов;</p>	<i>М6</i>	<p><b>ЗНАТЬ:</b> методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общий состав и</li> </ul>	<p><i>Устный опрос</i> <i>Практические работы</i> <i>Тестирование</i></p>	<p><i>Дифференцированный зачет, экзамен</i></p>

		<p>структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</p> <p><i>УМЕТЬ:</i> использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> </ul>		
<p>умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p>	<i>М7</i>	<p><i>ЗНАТЬ:</i> методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</li> </ul> <p><i>УМЕТЬ:</i> использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- получать информацию в локальных и</li> </ul>	<p><i>Устный опрос</i> <i>Практические работы</i> <i>Тестирование</i></p>	<p><i>экзамен</i> <i>Дифференцированный зачет,</i> <i>экзамен</i></p>

		глобальных компьютерных сетях;		
<p>владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p>	<i>М8</i>	<p><b>ЗНАТЬ:</b> методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ:</b> использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> </ul>	<p><i>Устный опрос</i> <i>Практические работы</i> <i>Тестирование</i></p>	<p><i>Дифференцированный зачет,</i> <i>экзамен</i></p>
<p>владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.</p>	<i>М9</i>	<p><b>ЗНАТЬ:</b> методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</li> </ul> <p><b>УМЕТЬ:</b> использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обрабатывать и</li> </ul>	<p><i>Устный опрос</i> <i>Практические работы</i> <i>Тестирование</i></p>	<p><i>Дифференцированный зачет,</i> <i>экзамен</i></p>

		анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;		
<b>предметных:</b>				
сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;	<i>П1</i>	<b>ЗНАТЬ:</b> о дискретной форме представления информации; способы в кодирования и декодирования информации; <b>УМЕТЬ:</b> оценивать информацию с позиций ее свойств; владеть компьютерными средствами представления и анализа данных;	<i>Устный опрос Практические работы Тестирование</i>	<i>Дифференцированный зачет, экзамен</i>
владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;	<i>П2</i>	<b>ЗНАТЬ:</b> технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства и метод ее решения; <b>УМЕТЬ:</b> владеть навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов	<i>Устный опрос Практические работы Тестирование</i>	<i>Дифференцированный зачет, экзамен</i>
владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;	<i>П3</i>	<b>УМЕТЬ:</b> понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; реализовывать технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства, выбирать	<i>Устный опрос Практические работы Тестирование</i>	<i>Дифференцированный зачет, экзамен</i>



		метод ее решения.		
владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;	<i>П4</i>	<i>ЗНАТЬ:</i> технологию решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства и метод ее решения; <i>УМЕТЬ:</i> владеть навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов	<i>Устный опрос Практические работы Тестирование</i>	<i>Дифференцированный зачет, экзамен</i>
сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;	<i>П5</i>	<i>ЗНАТЬ:</i> о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах; <i>УМЕТЬ:</i> оценивать адекватность модели и моделируемого объекта, целей моделирования; выделять в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели; выделять среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования	<i>Устный опрос Практические работы Тестирование</i>	<i>Дифференцированный зачет, экзамен</i>
владение компьютерными средствами представления и анализа данных;	<i>П6</i>	<i>УМЕТЬ:</i> осуществлять обработку числовой информации с помощью компьютера	<i>Устный опрос Практические работы Тестирование</i>	<i>Дифференцированный зачет, экзамен</i>
сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.	<i>П7</i>	<i>ЗНАТЬ:</i> требования техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; <i>УМЕТЬ:</i> владеть базовыми навыками и умениями по соблюдению требова-	<i>Устный опрос Практические работы Тестирование</i>	<i>Дифференцированный зачет, экзамен</i>

		ний техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе		
--	--	--	--	--