

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Колледж
(на правах факультета непрерывного профессионального образования)



УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа

Т.М. Челей

«29» апреля 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ПД.10 ИНФОРМАТИКА

Специальность

35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника — технолог

Форма обучения — очная

Санкт-Петербург
2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ	5
4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
6. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ	15
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. Пояснительная записка

Программа общеобразовательной учебной дисциплины ПД.09 Информатика предназначена для изучения информатики и информационно-коммуникационных технологий в Колледже (на правах факультета СПбГАУ). Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «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 требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Содержание программы Информатика направлено на достижение следующих целей:

формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;
- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;
- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;
- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

Рабочая программа учебной дисциплины ПД.09 Информатика является частью программы подготовки специалистов среднего звена по

специальности 35.02.06 технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с ФГОС среднего общего образования.

2. Общая характеристика учебной дисциплины ПД.09 Информатика

Одной из характеристик современного общества является использование информационных и коммуникационных технологий 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.

Учебная дисциплина Информатика включает следующие разделы:

- «Информационная деятельность человека»;
- «Информация и информационные процессы»;
- «Информационные структуры (электронные таблицы и базы данных)»;
- «Средства информационных и коммуникационных технологий (ИКТ)»;
- «Технологии создания и преобразования информационных объектов»;
- «Телекоммуникационные технологии».

Особое внимание при изучении разделов уделяется изучению практико-ориентированного учебного материала, способствующего формированию у студентов общей информационной компетентности, готовности к комплексному использованию инструментов информационной деятельности.

Освоение учебной дисциплины Информатика, учитывает специфику специальности СПО. При организации практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы акцентируется внимание обучающихся на поиске информации в средствах массмедиа, 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 общеобразовательной учебной дисциплины Информатика завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета.

3. Место дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина ПД.09 Информатика относится к циклу профильных дисциплин общеобразовательной подготовки (ОП), среднее общее образование (СО).

4. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины ПД.09 Информатика обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

• **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

• **метапредметных:**

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта(процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

5. Структура и содержание учебной дисциплины

5.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	214
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	139
в том числе:	
– лекции	39
– практические занятия	100
Самостоятельная работа обучающегося (всего) в том числе:	75
- подготовка рефератов и докладов - выполнение индивидуальных проектов	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2 семестре</i>	

5.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование раздела/темы	№ занятия	Содержание учебного материала	Количество часов	Вид занятий	Самостоятельная работа		Уровень освоения
					Количество часов	Задания для самостоятельной работы	
1	2	3	4	5	6	7	8
ВВЕДЕНИЕ	1	Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальностей СПО.	1	лекция			1
РАЗДЕЛ 1. Информационная деятельность человека							
Тема 1.1 Информационное общество: его особенности, основные черты, этапы развития	1	Понятие информационного общества. Основные этапы развития информационного общества. Информационная культура человека. профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.	1	лекция	3	Подготовка доклада на тему: «Информационная культура человека»	1
Тема 1.2 Этапы развития технических средств и информационных ресурсов	2	Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с ними.	1	лекция			1
		Практическая работа №1. «Информационные ресурсы общества».	2	ПЗ			2
	3	Практическая работа №2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности.	4	ПЗ			2
	4	Практическая работа №3. «Работа с порталом государственных услуг»	2	ПЗ			2
	5	Практическая работа № 4. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.	4	ПЗ			2
Тема 1.3 Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения.	6	Практическая работа № 5. Правовые нормы, относящиеся к информации, правонарушения в информационной сфере, меры их предупреждения. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.	4	ПЗ	3	Оформление конспекта по теме: «Классификация программ по юридическому статусу»»	1

РАЗДЕЛ 2							
Информация и информационные процессы							
Тема 2.1. Подходы к измерению информации.	7	Подходы к понятию 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 видеoinформации.	2	лекция	3	Решение задач по теме: «Измерение количества информации»	1
	8	Практическая работа № 6. «Представление информации в двоичной системе счисления»	4	ПЗ			2
	9	Практическая работа № 7. «Двоичная арифметика»	2	ПЗ	3	Решение задач по теме «Двоичная арифметика»	2
	10	Практическая работа № 8. «Восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления»	4	ПЗ	4	Решение задач по теме «Перевод чисел в различные системы счисления»»	2
Тема 2.2 Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров	11	Практическая работа № 9. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: хранение, поиск и передача информации. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Принципы обработки информации при помощи компьютера. Элементная база компьютера.	2	ПЗ	3	Оформление презентации по теме: «Программный принцип работы компьютера»	1
	12	Практическая работа № 10. «Арифметические и логические основы работы компьютера»	4	ПЗ			
Тема 2.3. Алгоритмы и способы их записи. Этапы решения задач с использованием компьютера	13	Понятие алгоритма. Способы записи алгоритмов. Виды алгоритмов. Примеры построения алгоритмов и их реализации на компьютере.	1	лекция	3	Подготовка доклада на тему: «Современные языки программирования»	1
	14	Практическая работа № 11. «Составление линейных алгоритмов»	2	ПЗ	3	Решение задач по теме «Создание линейного алгоритма решения задачи»	2
	15	Практическая работа № 12. «Составление алгоритмов с условиями»	4	ПЗ	3	Решение задач по теме «Создание алгоритма с условиями решения задачи»	2
	16	Практическая работа № 13. «Составление циклических алгоритмов »	2	ПЗ	3	Решение задач по теме «Создание циклических алгоритма решения задачи»	2
	17	Практическая работа № 14. «Решение задач по теме «Алгоритмы»	4	ПЗ			2
Тема 2.4. АСУ различного назначения, примеры их использования..	18	Управление процессами. Представление об автоматических и автоматизированных системах управления в социально-экономической сфере деятельности.	1	лекция			1
Раздел 3.							
Средства информационных и коммуникационных технологий							

Тема 3.1. ПК: понятие, основные характеристики	19	Архитектура компьютеров. Основные характеристики компьютеров. Многообразие компьютеров.	2	лекция	3	Составление конспекта по теме «Магистрально-модульный принцип построения компьютера»	1
		Практическая работа № 15. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру.	4	ПЗ			1
Тема 3.2. История создания ПК. Поколения развития	20	История создания ПК. Основные этапы развития компьютерной техники. Поколения развития ЭВМ.	2	лекция			1
Тема 3.3 Внешние устройства компьютера	21	Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств.	2	лекция			1
		Практическая работа № 16. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.	4	ПЗ			1
Тема 3.4 Память ПК. Основные носители информации	22	Память ПК. Оперативная память внешние носители информации и их основные характеристики	2	лекция			1
Тема 3.5 Программное обеспечение ПК.	23	Виды программного обеспечения компьютеров.	2	лекция			1
		Практическая работа № 17. Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности	4	ПЗ			1
Тема 3.6 Операционная система	24	Практическая работа № 18. Понятие. Основные компоненты операционной системы. Классификация операционных систем.	2	ПЗ	3	Подготовка докладов по теме «Операционная систем MSDOS»	1
Тема 3.7. Объединение компьютеров в локальную сеть.	25	Практическая работа № 19. Объединение компьютеров в локальную сеть. Организация работы пользователей в локальных компьютерных сетях. Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети.	4	ПЗ			1
Тема 3.8 Защита информации. Компьютерные вирусы и антивирусные программы	26	Практическая работа № 20. 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.	2	ПЗ	4	Написание рефератов по теме: «Компьютерные вирусы»	1
Тема 3.9. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.	27	Практическая работа № 21. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.	4	ПЗ			2
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов							
Тема 4.1. Информационные	28	Практическая работа № 22. Понятие об информационных	4	ПЗ	3	Подготовка докладов по теме	1

системы. Автоматизация информационных процессов		системах и автоматизации информационных процессов.				«Издательские системы»	
Тема 4.2. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.	29	Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста. Средства обработки текстовой информации: простейшие текстовые редакторы, их основные возможности. Текстовый процессор MS Word, его возможности. Интерфейс программы.	2	лекция	4	Создание теста по теме: «Текстовый редактор»	1
Тема 4.3 Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов	30	Практическая работа № 23. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов. Интерфейс программы MS Publisher, основные возможности.	4	ПЗ	3	Создание компьютерной публикации по выбранной теме	1
Тема 4.4. Программы-переводчики. Возможности систем распознавания текстов.	31	Программы словари и Программы переводчики Классификация систем перевода. Обзор программ –переводчиков. Системы распознавания текстов. Обзор.	1	Лекция			1
Тема 4.5 Гипертекстовое представление информации.	32	Практическая работа № 24. Понятие и история развития гипертекста. История развития гипертекста. Языки гипертекста. Гипертекстовая технология. Гипертекстовые Web-документы. Применения гипертекстовых технологий	4	ПЗ			1
Тема 4.6. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.	33	Электронные таблицы и их возможности. Интерфейс программы MS Excel. Типы данных: число текст, формула.	1	Лекция			1
Тема 4.7. Организация расчетов и оформление диаграмм табличном процессоре.	34	Практическая работа № 25. Относительные и абсолютные ссылки. Автозаполнение. Встроенные математические, статистические, логические, текстовые функции. Создание, редактирование и форматирование диаграмм, графиков. Создание, редактирование и форматирование документов в электронных таблицах	4	ПЗ	4	Создание теста по теме: «Табличный процессор»	1
Тема 4.8. Представление об организации баз данных и системах управления ими.	35	Представление об СУБД. Структура данных и система запросов на примерах баз данных различного назначения. Использование системы управления базами данных для выполнения учебных заданий из различных предметных областей.	2	Лекция	3	Написание конспекта по теме: «Использование СУБД при решении профессиональных задач»	1
Тема 4.9. Представление о программных средах компьютерной графики, мультимедийных средах.	36	Практическая работа № 26. Основное понятие компьютерной графики, ее свойства и классификация. Мультимедийные среды.	4	ПЗ	4	Составление доклада по теме: «Растровая и векторная графика»	1
Тема 4.10 Растровая и векторная компьютерная графика.	37	Особенности растровой и векторной графики. Принципы работы. Примеры графических редакторов.	2	лекция			1
Тема 4.11 Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций.	38	Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций. Использование презентационного оборудования. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.	2	лекция	3	Создание презентации по выбранной теме.	1
РАЗДЕЛ 5 ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ							

Тема 5.1 Технические и программные средства телекоммуникационных технологий.	39	Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Методы и средства сопровождения сайта образовательной организации.	2	лекция			1
Тема 5.2. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	40	Практическая работа № 27. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.	2	ПЗ			1
Тема 5.3. Осуществление поиска информации в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.	41	Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет.	2	лекция			1
Тема 5.4. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь.	42	Практическая работа № 28. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Глобальная сеть интернет. Адресация в сети. Протокол передачи данных ТСР/IP. IP-адреса. Доменная система имён	2	ПЗ			1
Тема 5.5. Локальные и глобальные сети.	43	Возможности и преимущества сетевых технологий. Локальные и глобальные сети. Основные топологии локальных сетей.	2	лекция	4	Написание конспекта по теме «Глобальные сети: определение, назначение, топология»	1
Тема 5.6. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях:	44	Практическая работа № 29. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях: электронная почта, чат, видеоконференция, интернет-телефония. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.	2	ПЗ			1
Тема 5.7 Электронная почта и телеконференции.	45	Практическая работа № 30. Электронная почта, адрес электронной почты, функционирование электронной почты. Почтовые программы. Телеконференции. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.	2	ПЗ	3	Подготовка докладов по теме «Требования к оформлению сайтов»	1
Тема 5.8. Методы и средства создания сайта	46	Сайт. Виды сайтов. Средства и методы создания сайта. Требования к оформлению сайта.	2	лекция			1
Тема 5.9. Использование тестирующих систем в учебной деятельности	47	Практическая работа № 31. Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО. Обзор нескольких тестирующих систем.	2	ПЗ			1

Тема 5.10 Представление об автоматических и автоматизированных системах управления	48	Практическая работа № 32. Автоматизированные системы управления. Основные характеристики. Обзор современных автоматизированных систем.	1	ПЗ			1
Тема 5.11 Сетевые информационные системы.	49	Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности (системы электронных билетов, банковских расчетов, регистрации автотранспорта, электронного голосования, системы медицинского страхования, дистанционного обучения и тестирования, сетевых конференций и форумов и пр.).	4	лекция			1
Тема 5.12 Использование тестирующих систем в локальной сети.	50	Практическая работа № 33. Понятие тестирующих систем. Виды тестирующих систем. Примеры использования.	1	ПЗ	3	Составление кроссворда по всему курсу изучения дисциплины.	1
Итого за год			39	100	75		

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)

6. Характеристика основных видов деятельности студентов

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	<p>Поиск сходства и различия протекания информационных процессов у человека, в биологических, технических и социальных системах.</p> <p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Выделение основных информационных процессов в реальных системах</p>
1. ИНФОРМАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА	
<p>.1. Подходы к понятию и измерению информации.</p> <p>2.2. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации.</p>	<p>Классификация информационных процессов по принятому основанию.</p> <p>Владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира. Исследование с помощью информационных моделей структуры и поведения объекта в соответствии с поставленной задачей. Выявление проблем жизнедеятельности человека в условиях информационной цивилизации и оценка предлагаемых путей их разрешения.</p> <p>Использование ссылок и цитирования источников информации. Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей.</p> <p>Владение нормами информационной этики и права.</p> <p>Соблюдение принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ</p>
2. ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ	
2.1. Представление и обработка информации	<p>Оценка информации с позиций ее свойств (достоверности, объективности, полноты, актуальности и т.п.).</p> <p>Знание о дискретной форме представления информации.</p> <p>Знание способов кодирования и декодирования информации.</p> <p>Представление о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире.</p> <p>Владение компьютерными средствами представления и анализа данных.</p>

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
	<p>Умение отличать представление информации в различных системах счисления.</p> <p>Знание математических объектов информатики.</p> <p>Представление о математических объектах информатики, в том числе о логических формулах</p>
2.2. Алгоритмизация и программирование	<p>Владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов.</p> <p>Умение понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня.</p> <p>Умение анализировать алгоритмы с использованием таблиц. Реализация технологии решения конкретной задачи с помощью конкретного программного средства выбирать метод ее решения.</p> <p>Умение разбивать процесс решения задачи на этапы.</p> <p>Определение по выбранному методу решения задачи, какие алгоритмические конструкции могут войти в алгоритм</p>
2.3. Компьютерное моделирование	<p>Представление о компьютерных моделях.</p> <p>Оценка адекватности модели и моделируемого объекта, целей моделирования.</p> <p>Выделение в исследуемой ситуации объекта, субъекта, модели. Выделение среди свойств данного объекта существенных свойств с точки зрения целей моделирования</p>
2.4. Реализация основных информационных процессов с помощью компьютеров	<p>Оценка и организация информации, в том числе получаемой из средств массовой информации, свидетельств очевидцев, интервью. Умение анализировать и сопоставлять различные источники информации</p>
3. СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	
3.1. Архитектура компьютеров	<p>Умение анализировать компьютер с точки зрения единства его аппаратных и программных средств.</p> <p>Умение анализировать устройства компьютера с точки зрения организации процедур ввода, хранения, обработки, передачи, вывода информации.</p> <p>Умение определять средства, необходимые для осуществления информационных процессов при решении задач.</p> <p>Умение анализировать интерфейс программного средства с позиций исполнителя, его среды функционирования, системы команд и системы отказов.</p> <p>Выделение и определение назначения элементов окна</p>

	программы
3.2. Компьютерные сети	Представление о типологии компьютерных сетей. Определение программного и аппаратного обеспечения компьютерной сети. Знание возможностей разграничения прав доступа в сеть
3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита	Владение базовыми навыками и умениями по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации. Понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете. Реализация антивирусной защиты компьютера
4. ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ И ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ	
4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.	Представление о способах хранения и простейшей обработке данных. Владение основными сведениями о базах данных и средствах доступа к ним; умение работать с ними. Умение работать с библиотеками программ. Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществление обработки статистической информации с помощью компьютера. Пользование базами данных и справочными системами
5. ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
5.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Интернет-технологии, способы и скоростные характеристики подключения, провайдер.	Представление о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий. Знание способов подключения к сети Интернет. Представление о компьютерных сетях и их роли в современном мире. Определение ключевых слов, фраз для поиска информации. Умение использовать почтовые сервисы для передачи информации. Определение общих принципов разработки и функционирования интернет-приложений. Представление о способах создания и сопровождения сайта. Представление о возможностях сетевого программного обеспечения. Планирование индивидуальной и коллективной деятельности с использованием программных инструментов поддержки управления проектом. Умение анализировать условия и возможности применения программного средства для решения типовых задач. Опыт использования компьютерных средств представления и анализа данных. Осуществление обработки статистической информации с

	помощью компьютера. Пользование базами данных и справочными системами
--	--

7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 ТРЕБОВАНИЯ К МИНИМАЛЬНОМУ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Реализация программы дисциплины требует наличия:

1) учебного кабинета информационных технологий в профессиональной деятельности (Петербургское шоссе, 2, строение 2, этаж 1, помещение № 1214). Комплектность: посадочные места по количеству обучающихся; шкаф/стеллаж 1; универсальный компьютер ученика №1. В161 в составе: АТХ 200W/НПО спецбиос+G4620(3,7GHz 2 CORES 4 Threads) 4Gb/ DDR4/1TB HDD-DVD-RW/ПО it INFRASTRUCTUR manager/windows10 PRO/Монитор ACER V226HQL диаг.21.5+мышь оптич. + клав. - 12 шт.;автоматизированное рабочее место Персонал. компьютер В 161 в составе АТХ 200 G4620 DDR4/500 Gb/a+МОНИТОР ACER V226HQL диаг.21.5д.+МЫШЬ+КЛАВ - 1 шт.; доска-экран 1 шт.;интерактивный проектор NEC U321Hi МТ - 1 шт.;источник бесперебойного питания Nippon – 1шт.; сетевой фильтр Buro 1.8 метра – 1 шт.

Лицензионное программное обеспечение:

ПО Microsoft (ОС Windows 10, MS Office 2013)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

AdobeAcrobatreaderDC, 7Zip.

2) лаборатории информатики (Петербургское шоссе, 2, строение 2, этаж 1, помещение № 1216). Комплектность: посадочные места по количеству обучающихся; шкаф/стеллаж 1; универсальный компьютер ученика – 12шт., в составе: АТХ 200W/НПО спецбиос+G4620(3,7GHz 2 CORES 4 Threads) 4Gb/ DDR4/1TB HDD-DVD-RW/ПО it INFRASTRUCTUR manager/windows10 PRO/Монитор ACER V226HQL;диаг.21.5+мышь оптическая + клавиатура- 12 шт.;автоматизированное рабочее место: персональный компьютер В 161 в составе АТХ 200 G4620 DDR4/500 Gb/a+МОНИТОР ACER V226HQL диаг.21.5д.+МЫШЬ+КЛАВ - 1 шт.;доска-экран 1 шт;интерактивный проектор NEC U321Hi МТ - 1 шт.;источник бесперебойного питания Nippon – 1шт.;сетевой фильтр Buro 1.8 метра – 1 шт.

Лицензионное программное обеспечение:

ПО Microsoft (ОС Windows 10, MS Office 2013)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

AdobeAcrobatreaderDC, 7Zip.

3) лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности (Петербургское шоссе, 2, строение 2, этаж 1, помещение № 1219) Комплектность: посадочные места по количеству обучающихся; шкаф/стеллаж 1; рабочее место ученика №3. Персональный компьютер В161 в составе: АТХ 200W/НПО спецбиос+4620(3,7GHz 2 COREES 4 Threads) 4Gb/ DDR4/1TB HDD-RW/по it INFRASTRUCTUR manager/windows10 PRO/Монитор ACER V226HQL 21.5+мышь+клав. – 12 шт.; автоматизированное рабочее место – персональный

компьютер. В 161 в составе АТХ 200 G4620 DDR4/500 Gb/a+МОНИТОР ACER V226HQL диаг.21.5д.+МЫШЬ+КЛАВ - 1 шт.; доска-экран 1 шт.; интерактивный проектор NEC U321Hi MT - 1 шт.; источник бесперебойного питания Nippon – 1шт.; сетевой фильтр Вуро 1.8 метра – 1 шт.

Лицензионное программное обеспечение:

ПОMicrosoft (ОСWindows 10, MSOffice 2013)

Свободно распространяемое программное обеспечение:

AdobeAcrobatreaderDC, 7Zip.

7.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. **Цветкова М. С., Великович Л. С.** Информатика и ИКТ, учебник для сред. проф. образования, Москва, Академия, 2016 г. – 333 с.
2. **Угринович, Н.Д.** Информатика: учебник/ Угринович Н.Д. — Москва: КноРус, 2018. — 377 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06180-0. — URL: <https://book.ru/book/924189>.
3. **Угринович, Н.Д.** Информатика.: практикум / Угринович Н.Д. — Москва : КноРус, 2018. — 264 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06186-2. — URL: <https://book.ru/book/924220>

Дополнительные источники

1. **Филимонова, Е.В.** Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник/ Филимонова Е.В. — Москва : КноРус, 2017. — 482 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-04887-0. — URL: <https://book.ru/book/922139>

Интернет-ресурсы:

1. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР www.fcior.edu.ru;
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов www.school-collection.edu.ru;
3. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика» www.intuit.ru/studies/courses;
4. Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям www.lms.iite.unesco.org;
5. (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании) - <http://ru.iite.unesco.org/publications>;
6. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет» www.megabook.ru;
7. Информационно-коммуникационные технологии в образовании www.ict.edu.ru;

8. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»www.digital-edu.ru;
9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации www.window.edu.ru
10. Портал Свободного программного обеспечения www.freeschool.altlinux.ru;
11. Учебники и пособия по Linux -www.heap.altlinux.org/issues/textbooks;
12. Электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика» www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice