

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Российский государственный гуманитарный университет»

(ФГБОУ ВО «РГГУ»)

Гуманитарный колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УП.05 Информатика

специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

ОДОБРЕНА
Предметной (цикловой) комиссией
Гуманитарного колледжа РГГУ общего
математического и естественного
научного цикла

Протокол
№ 1 от «11» сентября 2023 г.

Разработана на основе:
– Федерального государственного
образовательного стандарта среднего общего
образования (ФГОС СОО) с последующими
изменениями и дополнениями (утвержден
Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012
№ 413);
– Федерального государственного
образовательного стандарта СПО по
специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям),
утвержденного (утвержден Приказом
Минпросвещения России от 05.05.2022 № 308);
– Методических рекомендаций по реализации
среднего общего образования в пределах
освоения образовательной программы среднего
профессионального образования (Письмо
Минпросвещения России от 01.03.2023 г.
№05-592);
– Приказа Минпросвещения России «Об
утверждении федеральной образовательной
программы среднего общего образования от
23.11.2022 г. №1014».

Разработчик: Валиулина Н.В., преподаватель Гуманитарного колледжа РГГУ

Рецензент: Виноградова Г.В., к. пед. наук, доцент, преподаватель Гуманитарного колледжа РГГУ

Содержание

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Информатика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета Информатика является частью основной образовательной программы (ООП) СПО на базе основного общего образования – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа учебного предмета может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ООП СПО на базе основного общего образования – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Рабочая программа учебного предмета Информатика может быть адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебный предмет УП.05 Информатика является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

1.3.1. Цели учебного предмета:

– освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах;

– овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин;

– развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и цифровых технологий при изучении различных учебных предметов;

– воспитание ответственного отношения к соблюдению этических и правовых норм информационной деятельности; приобретение опыта использования цифровых технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

1.3.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета:

В результате изучения учебного предмета обучающийся **должен уметь:**

– понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня;

– анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

– использовать навыки алгоритмического мышления и понимать необходимость формального описания алгоритмов;

– использовать компьютерные средства представления и анализа данных;

– работать с базами данных;

– формировать базовые навыки и умения по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

– формировать представления о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

– формировать представления о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

– использовать готовые прикладные компьютерные программы по выбранной специализации.

В результате изучения учебного предмета обучающийся **должен знать:**

- стандартные приемы написания на алгоритмическом языке программ для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;
- способы хранения и простейшей обработки данных;
- понятия о базах данных и средствах доступа к ним;
- основные конструкции программирования;
- основы правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете.

личностных:

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций;
- формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры;
- способность ставить цели и строить жизненные планы;

метапредметных:

- освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике;
- готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

предметных:

- владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования;
- понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;
- наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;
- понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;
- понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации;
- умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных;

- владение теоретическим аппаратом, позволяющим осуществлять представление заданного натурального числа в различных системах счисления; выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; определять кратчайший путь во взвешенном графе и количество путей между вершинами ориентированного ациклического графа;
- умение читать и понимать программы, реализующие несложные алгоритмы обработки числовых и текстовых данных (в том числе массивов и символьных строк) на выбранном для изучения универсальном языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#); анализировать алгоритмы с использованием таблиц трассировки; определять без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающих циклы, ветвления и подпрограммы, при заданных исходных данных; модифицировать готовые программы для решения новых задач, использовать их в своих программах в качестве подпрограмм (процедур, функций);
- умение реализовать этапы решения задач на компьютере; умение реализовывать на выбранном для изучения языке программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#) типовые алгоритмы обработки чисел, числовых последовательностей и массивов: представление числа в виде набора простых сомножителей; нахождение максимальной (минимальной) цифры натурального числа, записанного в системе счисления с основанием, не превышающим 10; вычисление обобщенных характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы, произведения среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию); сортировку элементов массива;
- умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение использовать табличные (реляционные) базы данных, в частности, составлять запросы в базах данных (в том числе вычисляемые запросы), выполнять сортировку и поиск записей в базе данных; наполнять разработанную базу данных; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений);
- умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;
- умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта в различных областях; наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии:

- общих компетенций:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	104
в том числе:	
теоретические занятия	34
практические занятия	70
в том числе: в форме практической подготовки	70
промежуточная аттестация	4
Итоговая аттестация в форме: дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
I семестр		48	
Введение.	Содержание учебного материала	4	
	Проведение инструктажа по технике безопасности и правилам поведения в компьютерном классе для обучающихся		
	Цели и задачи дисциплины. Роль информационной деятельности в современном обществе, его экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Значение информатики при освоении специальности.		
Раздел 1. Теоретические основы информатики		28	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала	4	
	Информация и информационные процессы. Подходы к измерению информации		
Тема 1.2. Представление информации	Содержание учебного материала	6	
	Кодирование информации. Системы счисления.		
	Практическое занятие (профессионально-ориентированное содержание) Перевод чисел из одной системы счисления в другую	6	
Тема 1.3. Компьютер: аппаратное и программное обеспечение	Содержание учебного материала	4	
	Архитектура и устройство компьютера. Состав программного обеспечения.		
Тема 1.4. Компьютерные сети и телекоммуникационные технологии	Содержание учебного материала	4	
	Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет, службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания		
	Практическое занятие (профессионально-ориентированное содержание) Практическая работа 1	2	ОК 01, ОК 02
Тема 1.5. Информационная безопасность	Содержание учебного материала	2	
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи		
Раздел 2. Информационные технологии			

Тема 2.1. Компьютерная графика и мультимедиа	Практическое занятие (профессионально-ориентированное содержание) Технологии обработки графических объектов. Представление профессиональной информации в виде презентаций. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде Практическая работа 2	2	ОК 01, ОК 02
Тема 2.2. Обработка информации в текстовом процессоре	Практическое занятие (профессионально-ориентированное содержание) Технология обработки текстовой информации и создания структурированных текстовых документов	14	ОК 01, ОК 02
Всего за 1 семестр			
II семестр		46	
Тема 2.3. Технологии обработки информации в электронных таблицах.	Содержание учебного материала Электронные таблицы: сортировка, фильтрация, условное форматирование. Формулы и функции в электронных таблицах	2	
	Практическое занятие (профессионально-ориентированное содержание) Визуализация данных в электронных таблицах. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	34	ОК 01, ОК 02
Тема 2.4. Базы данных	Содержание учебного материала Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	2	
	Практическое занятие (профессионально-ориентированное содержание) Создание базы данных.	6	ОК 01, ОК 02
Тема 2.5. Информационное моделирование	Содержание учебного материала Модели и моделирование. Этапы моделирования	2	
Раздел 3. Алгоритмы и программирование		10	
Тема 3.1. Алгоритмы и элементы программирования	Содержание учебного материала Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	4	
	Практическое занятие (профессионально-ориентированное содержание) Анализ алгоритмов в профессиональной области	6	ОК 01, ОК 02
Всего за II семестр		56	
Промежуточная аттестация		4	
Всего		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета предполагает наличие кабинета информационно-коммуникационных технологий и индивидуального проектирования.

Учебное оборудование: рабочие места обучающихся, рабочее место преподавателя, маркерная доска.

Учебно-наглядные пособия: комплекта учебно-методических материалов и методических пособий, стенды, плакаты.

Технические средства: компьютеры по количеству обучающихся; локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет; системное и прикладное программное обеспечение; антивирусное программное обеспечение; специализированное программное обеспечение; мультимедиапроектор; интерактивная доска/панель/экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Печатные издания не используются. Учебный предмет полностью обеспечен электронными изданиями.

Основная литература:

1. Торадзе Д. Л. Информатика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Л. Торадзе. - М.: Юрайт, 2023. - 158 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15282-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/519866>.
2. Трофимов В. В. Информатика: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова. - 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2023. - 795 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-17499-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/>.

Дополнительная литература:

1. Гаврилов М. В. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы: учебник для среднего общего образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. - 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2023. - 352 с. - (Общеобразовательный цикл). - ISBN 978-5-534-16226-4. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/530644>.
2. Гуриков С. Р. Информатика: учебник / С.Р. Гуриков. – М.: ИНФРА-М, 2023. - 566 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915623> – Режим доступа: по подписке.
3. Зимин В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. - 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2023. - 126 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11851-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/514893>.
4. Зимин В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. - 2-е изд. – М.: Юрайт, 2023. - 153 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11854-4. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/514918>.
5. Информатика для гуманитариев: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. Е. Кедрова [и др.]. - 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2023. - 662 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16400-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/530939>.

Профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов, <http://www.school-collection.edu.ru>
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам, <http://www.window.edu.ru>
3. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании, <http://ru.iite.unesco.org/publications>
4. Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика», <http://www.intuit.ru/studies/courses>
5. Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям, <http://www.lms.iite.unesco.org>
6. Портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании», <http://www.ict.edu.ru>
7. Портал Свободного программного обеспечения, <http://www.freeschool.altlinux.ru>
8. Российский портал открытого образования, <http://www.edu.ru>
9. Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования», <http://www.digital-edu.ru>
10. Электронная библиотека РГГУ <https://liber.rsuh.ru/ru>
11. Электронный ресурс: ЭБС «Знаниум» <http://znanium.com>
12. Электронный ресурс: ЭБС «Юрайт» <https://urait.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, а также занятий в форме практической подготовки, направленных на формирование общих и практических компетенций:

Общая/профессиональная компетенция	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Устный опрос Наблюдение за деятельностью обучающихся Практические работы Конспекты Контрольные работы
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Устный опрос Наблюдение за деятельностью обучающихся Практические работы Конспекты Контрольные работы