

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Рубцовский индустриальный институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет
им. И.И. Ползунова»
Кафедра «Прикладная математика»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование дисциплины: ОП.3 Информационные технологии

**Код и наименование специальности: 09.02.07 Информационные системы
и программирование**

Форма обучения: очная

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработчик	Доцент	Л.А. Попова	
Согласовал	И.о. зав. кафедрой ПМ	Л.А. Попова	
	Руководитель ППССЗ	Л.А. Попова	

Рубцовск 2023

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Информационные технологии»

1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Цель учебной дисциплины – формирование знаний и умений, соответствующих компетенциям ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 6.3.

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Номер /индекс компетенции по ФГОС СПО	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:	
		знать	уметь
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии Инструментальные средства информационных технологий.	Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.
ОК 02	Использовать системные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и		

	иностранном языках.		
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.		
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.		
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.		
ПК 6.3	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.		

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	67
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	57
в том числе:	
лекционные занятия	11
лабораторные работы	44
консультации	2
Самостоятельная работа студента	4
в том числе:	
выполнение расчетного задания	2
выполнение контрольной работы	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена (4 семестр)	6

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины
Информационные технологии (4 семестр)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся (лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа)	Объём часов
1	2	3
Раздел 1	Информационные технологии. Общие понятия	
Тема 1.1. Общая характеристика информационных технологий	Содержание учебного материала	<i>Лекции – 4 Лаб. раб. – 14</i>
	Организационно-методические вопросы. Введение. Предмет и задачи дисциплины Понятие информационных технологий и их взаимосвязь с экономическими информационными системами (ЭИС). Роль и место информационных технологий в развитии современных бизнес-процессов. Типы и свойства современных ИТ. Этапы развития ИТ. Классификация информационных технологий	1
Лекция 1.2. Прикладные информационные технологии	Понятие прикладной информационной технологии. Понятие модели предметной области. Приоритетные технологии информационного общества	1
Тема 1.3. Рынок информационных технологий	Проблемы покупки, разработки и адаптации ИТ. Принципы оценки ИТ. Понятия прямой и косвенной эффективности от внедрения ИТ. Основные показатели эффективности ИТ. Тенденции и перспективы развития ИТ. Особенности информатизации российской экономики.	2
	Лабораторная работа 1. Разработка в среде MS Excel.	8
	Лабораторная работа 2. Финансовые функции в среде MS Excel.	6
Раздел 2	Социально-экономические аспекты применения информационных технологий	
Тема 2.1. Социально-экономические аспекты применения информационных технологий	Содержание учебного материала	<i>Лекции – 2 Лаб. раб. – 10</i>
	Социальные аспекты. Экономические аспекты.	2
	Лабораторная работа 3. Оптимизационные задачи в среде MS Excel.	10

1	2	3
Раздел 3	Информационные технологии обработки данных	
Тема 3.1. Системы автоматизации документооборота	Содержание учебного материала	<i>Лекции – 2 Лаб. раб. – 10</i>
	Применение технологий электронного документооборота. Системы управления электронными документами, системы массового ввода и распознавания документов. Автоматизация деловых процессов и применение технологий Workflow в современных бизнес-приложениях. Интеллектуальные технологии выбора деловых данных для подсказки управленческих решений. Технологии групповой работы для управления выдачей индивидуальных и групповых заданий, автоматизации бизнес-процессов, обеспечения коллективной работы групп.	1
Тема 3.2. Информационные технологии пользователя	Пользовательский интерфейс и его виды; технология обработки данных и его виды; технологический процесс обработки и защиты данных. Графическое изображение технологического процесса, меню, схемы данных. Схемы взаимодействия программ применение информационных технологий на рабочем месте пользователя, автоматизированное рабочее место, электронный офис.	1
	Лабораторная работа 4. Система автоматизации документооборота.	10
Раздел 4	Информационные технологии обработки изображений	
Тема 4.1. Мультимедийные информационные технологии	Содержание учебного материала	<i>Лекции – 3 Лаб. раб. – 10</i>
	Мультимедиа технологии. Виртуальная реальность. Электронный офис. Виртуальное предприятие. Сетевые технологии: сетевая операционная система, электронная почта, интернет – и способы их применения в различных сферах экономики и бизнеса. Понятие и применение видеоконференций, геоинформационных систем. Понятие прикладной информационной технологии. Понятие модели предметной области. Приоритетные технологии информационного общества.	3
	Лабораторная работа 5. Популярные графические редакторы. Коллаж и монтаж.	10
Самостоятельная работа студента Выполнение расчетного задания Выполнение контрольной работы		4
Консультация		2
Самостоятельная работа студента по подготовке к промежуточной аттестации		6
Промежуточная аттестация		Экзамен
ВСЕГО:		67

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебных аудиторий (для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), мастерской вычислительной техники, архитектуры персональных компьютеров и периферийных устройств, помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронно-телекоммуникационную среду образовательной организации.

Демонстрационное переносное оборудование: ноутбук, экран, видеопроектор.

Программное обеспечение: Windows, Microsoft Office; LibreOffice, Google Chrome.

Оборудование мастерской вычислительной техники, архитектуры персональных компьютеров и периферийных устройств: комплекты компьютерных комплектующих для производства сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники; специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения; персональные компьютеры и ноутбуки (переносное оборудование) с возможностью подключения к локальной сети и выхода в Интернет и доступа к ЭИОС института.

Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Windows, LibreOffice, 1С Предприятие.

Учебные занятия для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводятся с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1 Учебно-методическое обеспечение

1. Шульман И.Б. Интернет технологии: методические указания для студентов очной формы обучения всех направлений / И.Б. Шульман; Рубцовский индустриальный институт. – Рубцовск: РИИ, 2018. – 47 с. URL: https://edu.rubinst.ru/resources/books/Shul'man_I.B._Internet_tekhnologii_2018.pdf (дата обращения 01.10.2021)

3.2.2 Основная литература

2. Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. – Саратов : Научная книга, 2019. – 190 с. – ISBN 978-5-9758-1891-1. – Текст : электронный // Цифровой образовательный

ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/87074.html> (дата обращения: 14.05.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии : учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. – Саратов : Профобразование, 2019. – 128 с. – ISBN 978-5-4488-0339-0. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/86070.html> (дата обращения: 14.05.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – DOI: <https://doi.org/10.23682/86070>

3.2.3 Дополнительная литература

4. Дубина, И. Н. Информатика: информационные ресурсы и технологии в экономике, управлении и бизнесе : учебное пособие для СПО / И. Н. Дубина, С. В. Шаповалова. – Саратов : Профобразование, 2019. – 170 с. – ISBN 978-5-4488-0277-5. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/84677.html> (дата обращения: 14.05.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – DOI: <https://doi.org/10.23682/84677>

3.2.4 Интернет-ресурсы

5. <https://www.intuit.ru/studies/courses/3609/851/info>

6. Журнал «Прикладная информатика» URL: <http://www.iprbookshop.ru/6951.html> – Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных занятий, тестирования, а также при выполнении студентами индивидуальных заданий, сдаче экзамена.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.– Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.– Базовые и прикладные информационные технологии– Инструментальные средства информационных технологий.	<p><i>Проверка самостоятельной работы обучающихся (расчетного задания и контрольной работы).</i></p> <p><i>Промежуточная аттестация (экзамен).</i></p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none">– Обращивать текстовую и числовую информацию.– Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.– Обращивать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	<p><i>Защита лабораторных работ.</i></p> <p><i>Проверка самостоятельной работы обучающихся (расчетного задания и контрольной работы).</i></p> <p><i>Промежуточная аттестация (экзамен).</i></p>

Приложение Б

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Рубцовский индустриальный институт (филиал)
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет
им. И.И. Ползунова»

Кафедра «Прикладная математика»

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ Информационные технологии ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Информационные технологии

Для специальности: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения: очная

Рубцовск, 2023

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И УКАЗАНИЯ

Курс «Информационные технологии» реализуется для подготовки студентов, обучающихся по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСВОЕНИЮ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Для лучшего освоения учебной дисциплины перед каждой лекцией студент повторяет предыдущий лекционный материал и прорабатывает рассмотренные ранее вопросы с использованием рекомендованной преподавателем основной и дополнительной литературы (п. 3.2).

При подготовке к лабораторным работам студенту, кроме повтора лекционного материала по теме занятия, необходимо также изучить методические рекомендации, выданные преподавателем.

Выполнение этих видов работы в соответствующие сроки позволит студентам уже в течение семестра вести подготовку к зачету. Зачет сдаётся в письменном виде в конце семестра по тестам промежуточной аттестации. Вопросы к зачету выдаются в семестре.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Контрольные работы являются средством проверки умений применять полученные знания при решении задач определенного типа по разделу или модулю учебной дисциплины. Количество проводимых контрольных мероприятий и их темы указаны в РПД.

Контрольная работа сдаётся в письменном виде или в форме собеседования. Примеры материалов для проведения контрольной работы, критерии оценки ее результатов приведены в ФОС.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЛАБОРАТОРНЫМ РАБОТАМ

Для успешного освоения данной дисциплины необходимо четкое соблюдение графика учебного процесса.

Лабораторные работы выполняются согласно заданию, выданному преподавателем. В задании указывается тема лабораторной работы и номера вариантов индивидуальных заданий. Студент должен выполнить задание, продемонстрировать выполненную работу, оформить отчет (не во всех лабораторных работах) и защитить свою работу преподавателю. Информация об оформлении отчета дана ниже.

Сдача работы включает в себя следующие этапы (для конкретной работы используются свои этапы):

- выполнение заданий на ПК;
- сдача письменного отчета по лабораторной работе (если требуется);
- устная защита как по конкретной лабораторной работе (так и по всей теме, если это предусмотрено планом занятия), которой работа посвящена. Вопросы текущего контроля успеваемости представлены ниже в банке вопросов.

Лабораторная работа должна быть выполнена и сдана преподавателю в срок, установленный графиком учебного процесса. По результатам выполнения работы студенту выставляется оценка.

Процесс выполнения лабораторной работы рекомендуется разделить на следующие основные этапы:

- ознакомление с темой, изучение необходимого теоретического и практического материала, дополнительных источников, развернутая постановка задачи;
- выполнение задания;
- оформление отчета о проделанной работе (если требуется);
- сдача работы и её защита преподавателю.

Цель проведения лабораторных работ

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по всем основным темам дисциплины и применение этих знаний при решении конкретных учебных задач;
- развитие навыков выполнения самостоятельной работы, овладение методами исследования и экспериментирования при решении конкретных задач;
- приобретение навыков по оформлению и представлению результатов проделанной работы.

Оформление отчёта о лабораторной работе

Отчет по лабораторной работе должен быть оформлен в виде принтерской распечатки с соблюдением требований ГОСТ 2.105 на листах формата А4 и включать в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- задание;
- основные этапы работы (рекомендовано включить в отчёт скриншоты экрана ПК).