

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 10.04.2024 14:36:29
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

«_»__ 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

тип практики:	<u>Ознакомительная практика</u>
направление подготовки:	45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере
направленность (профиль):	Разработка и программирование интеллектуальных систем
форма обучения:	очная

Рабочая программа ознакомительной практики рассмотрена
на заседании кафедры бизнес-информатики и математики

Рабочую программу практики разработал:

Спирин И.С., к.п.н, доцент

1. Цели и задачи прохождения практики

Цель: развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки; формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности; обеспечение качественной подготовки конкурентоспособных специалистов современного рынка, обладающих достаточным объемом знаний и уровнем компетенций в сферах практического использования, необходимых для решения профессиональных задач.

Задачи:

- ознакомиться с организацией учебного процесса, научно-исследовательской и воспитательной работой в университете;
- освоить навыки работы с библиотечными информационными системами, изучить основы библиографии и библиотековедения;
- владеть различными компьютерными технологиями, универсальными средствами управления функциями системы при работе на компьютере: запуск и завершение приложения, управление окнами; создание, копирование, перемещение и переименование объектов; настройка и оптимизация системы;
- ознакомиться технологии создания компьютерных программ средствами быстрой разработки приложений;
- применять антивирусные программы, операционные приложения, включая редактирование документов, работу с электронными таблицами, построение диаграмм, схем, конвертация объектов различной природы в WORD;
- уметь использовать периферийные устройства ПК: принтеры, сканеры, а также ресурсы сети, работать с флэшами, оптимизировать размещение информации и архивировать данные;
- получить и систематизировать материал для выполнения индивидуального задания, направленного на формирование первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

2. Вид, тип практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: учебная.

Тип практики: ознакомительная.

Способ проведения практики: стационарная или выездная.

Форма проведения практики: дискретная.

3. Результаты обучения по практике

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по практике
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а также поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи.	Знать (З1) процедуру функционирования информационных процессов
		Уметь (У1) применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников
		Владеть (В1) методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать (З1) методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач
		Уметь (У1) грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки
		Владеть (В1) методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Знать (З1) основные идеи целеполагания
		Уметь (У1) формулировать проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта
		Владеть (В1) анализом поставленной проблемы в границах своей компетенции
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать (З1) альтернативные способы решения поставленных задач
Уметь (У1) в рамках поставленных задач определять имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы		
Владеть (В1) способами оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировать способы решения задач		
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Осознает функции и роли членов команды, собственную роль в команде	Знать (З1) правила межличностного общения в разных областях
		Уметь (У1) использовать правила межличностного общения в разных областях
		Владеть (В1) правилами межличностного общения в разных областях
	УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия	Знать (З1) различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия

		Уметь (У1) применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды
		Владеть (В1) простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией, в устной и письменной формах, на государственном языке	Знать (З1) правила делового общения
		Уметь (У1) использовать правила делового общения
	УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникационные средства в процессе деловой коммуникации	Владеть (В1) опытом коммуникации в сети для решения поставленных задач
		Знать (З1) стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки
		Уметь (У1) использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации
		Владеть (В1) информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках
ОПК-1. Способен применять в профессиональной деятельности методы математического анализа, логики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в информатике, лингвистике и гуманитарных науках	ОПК-1.1 Обладает фундаментальными знаниями, полученными при изучении математических, естественнонаучных и инженерных дисциплин, методами теоретического и экспериментального исследования и применяет их при решении стандартных задач профессиональной деятельности	Знать (З1) основы математического анализа, логики и моделирования, основы вычислительной техники и программирования
		Уметь (У1) решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных, методов математического анализа и моделирования
		Владеть (В1) навыками научных исследований
ОПК-3. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-3.1 Способен применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий, методы отладки и тестирования, читает коды программных продуктов	Знать (З1) основы алгоритмизации и создания компьютерных программ
		Уметь (У1) создавать алгоритмы и компьютерные программы
		Владеть (В1) навыками разработки алгоритмов и компьютерных программ
	ОПК-3.2 Владеет основными знаниями языков программирования и навыками работы с базами данных, операционными системами и оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий	Знать (З1) основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий
		Уметь (У1) применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
		Владеть (В1) навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов
ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий	ОПК-5.1 Выбирает и использует современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии,	Знать (З1) базовые аспекты технической спецификации
		Уметь (У1) применять новое программное обеспечения для решения поставленных

и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	задач
		Владеть (В1) умением осваивать программные продукты по средствам изучения справочной документации
	ОПК-5.2 Понимает принципы работы современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологии, ориентируясь на задачи профессиональной деятельности	Знать (З1) основные требования к программной документации, зафиксированные в стандартах
		Уметь (У1) оценивать функциональные возможности программных систем и осваивать технологию работы с программными средствами с использованием программной и иной технической документации
		Владеть (В1) навыками самостоятельного изучения программных систем с помощью соответствующей документации

Форма промежуточного контроля: дифференцированный зачет.

4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Практика входит в состав обязательной части учебного плана.

До начала прохождения практики обучающиеся должны освоить такие дисциплины, как информатика, базы данных, программирование.

Прохождение практики необходимо для дальнейшего освоения таких дисциплин, как введение в искусственный интеллект, компьютерная лингвистика, технологии Web-программирования, информационная безопасность, общая теория систем.

5. Объем практики

Длительность практики составляет 2 недели, общая трудоемкость практики 3 зачетные единицы, 108 часов, в том числе контактная работа 30 часов.

Сроки проведения практики: Очная форма обучения 1 курс, 2 семестр.

6. Содержание практики

Практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания, подготовленного руководителем практики;
- применение на практике полученных в процессе обучения знаний;
- формирование отчета, включающего результаты и выводы.

Таблица 6.2

№ п/п	Виды работы на практике	Количество часов		Код ИДК	Формы текущего контроля
		Контактная работа – консультации	СРС		
1	Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности	5	8	УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Индивидуальный опрос
2	Разработка индивидуального плана на период прохождения практики совместно с научным руководителем	10	10	УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	Защита отчета по практике
3	Осуществление сбора, обработки, изучения, анализа и систематизации научно-технической информации по заданию	5	20	УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	
4	Выполнение индивидуального задания	0	30	УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	
5	Оформление и представление отчета по практике	10	10	УК-1.1 УК-1.2 УК-2.1 УК-2.2 УК-3.1 УК-4.1 УК-4.3 ОПК-1.1	

				ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2	
	Всего	30	78		

7. Оценка результатов прохождения практики

7.1. Критерии оценки промежуточной аттестации.

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

7.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

Оценка по практике выставляется в результате суммирования баллов за выполнение заданий по практике, формирование отчета, защиты отчета (Таблица 7.1). Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок (Таблица 7.2).

Таблица 7.1

Формы текущего контроля прохождения практики	Критерии оценки работы	Макс. количество баллов
Защита отчета по практике	Соответствие содержания программе практики	0-10
	Степень раскрытия вопросов, включенных в программу практики	0-20
	Выполнение индивидуального задания по практике	0-30
	Соблюдение требований к оформлению индивидуального задания и отчета	0-10
	Защита индивидуального задания	0-30
ВСЕГО		100

Таблица 7.2

100-балльная шкала оценок	Традиционная шкала оценок	
91-100	Отлично	Зачтено
76-90	Хорошо	
61-75	Удовлетворительно	
менее 61 балла	Неудовлетворительно	Не зачтено

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется в следующих случаях:

- отсутствие студента на закрепленном рабочем месте практики;
- не выполнение программы практики;
- при получении отрицательного отзыва о работе на практике;
- отсутствие отчета по практике;
- не верные ответы на вопросы преподавателя при защите.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив».

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office Professional.
- Delphi community edition

9. Материально-техническое обеспечение практики

Для материально-технического обеспечения практики используются средства и возможности университета, либо организации, где обучающийся проходит практику.

Помещения для прохождения практики в университете укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения (Таблица 9.1).

Таблица 9.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3
Ознакомительная практика	Учебная аудитория для проведения занятий	625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте,

	лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., акустическая система (колонки) - 4 шт., микрофон - 1 шт., документ-камера - 1 шт., телевизор - 2 шт.	д. 70.
	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 13 шт., проектор - 1 шт., интерактивная сенсорная доска - 1 шт., акустическая система (колонки) - 2 шт.	625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70.

10. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся на практике

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, формируемых в процессе прохождения практики:

1. Перечень тем индивидуальных заданий:

1. Написать программу, которая пересчитывает скорость ветра из "метров в секунду" в "километров в час".
2. Написать программу, которая пересчитывает скорость ветра из "метров в секунду" в "километров в час". Программа должна быть спроектирована таким образом, чтобы пользователь мог ввести в поле Скорость только целое положительное число.
3. Написать программу, которая пересчитывает скорость ветра из "метров в секунду" в "километров в час". Программа должна быть спроектирована таким образом, чтобы пользователь мог ввести в поле Скорость только целое положительное число. Вычисление должно выполняться как в результате щелчка на кнопке Пересчет, так и при нажатии клавиши после ввода последней цифры в поле Скорость.
4. Написать программу, которая пересчитывает массу из фунтов в килограммы (1 фунт = 409,5 грамм).
5. Написать программу, которая пересчитывает массу из фунтов в килограммы (1 фунт = 409,5 грамм). Программа должна быть спроектирована таким образом, чтобы пользователь мог ввести в поле Масса только положительное число (целое или дробное).
6. Написать программу, которая вычисляет скорость (км/час), с которой бегун пробежал дистанцию.
7. Написать программу, которая вычисляет силу тока в электрической цепи.
8. Написать программу, которая вычисляет доход по вкладу. Программа должна обеспечивать расчет простых и сложных процентов.
9. Написать программу, которая вычисляет сопротивление электрической цепи, состоящей из двух сопротивлений. Сопротивления могут быть соединены последовательно или параллельно.
10. Написать программу, которая, используя закон Ома, вычисляет силу тока, напряжение или сопротивление электрической цепи.

11. Написать программу, которая вычисляет стоимость поездки на автомобиле, например, на дачу.
16. Написать программу-калькулятор, выполняющий сложение и вычитание.
17. Написать программу "Электронные часы", на поверхности формы которой отображается текущее время.
18. Написать программу "Электронные часы", в окне которой отображается текущие время и дата.
19. Написать программу "Электронные часы", в окне которой отображается текущие время, дата и день недели.
20. Написать программу "Таймер".
21. Написать программу "Таймер" так, чтобы по истечении установленного интервала программа привлекала внимание пользователя звуковым сигналом, например, одним из стандартных звуков Windows.
23. Написать программу, которая на поверхности формы рисует флаг Тюменской области.
24. Написать программу, которая на поверхности формы рисует флаг Российской Федерации.
25. Написать программу, в диалоговом окне которой, в точке щелчка кнопкой мыши, вычерчивается контур пятиконечной звезды.
27. Написать программу, которая на поверхности формы вычерчивает кривую Гильберта.
28. Написать программу, которая на поверхности формы выводит изображение оцифрованной координатной сетки.
29. Написать программу, которая на поверхности формы вычерчивает график функции, например, $2 \sin(x) e^{x/5}$.
30. Написать программу, которая выводит на экран гистограмму, например, результатов контрольной работы.
31. Написать программу, которая выводит на поверхность формы круговую диаграмму, отражающую, например, товарооборот книжного магазина.
33. Написать программу, по поверхности окна которой перемещается графический объект, например, кораблик.
34. Написать программу, которая на поверхность формы выводит изображение идущих часов с часовой, минутной и секундной стрелками.
35. Написать программу, которая в диалоговом окне выводит изображение идущих часов с часовой, минутной и секундной стрелками.
36. Написать программу, по поверхности формы которой движется изображение.
37. Написать программу, в окне которой отображается "мультик", загруженный из BMP-файла.
38. Написать программу, в окне которой прокручивается текст, подобный титрам в конце фильма.
39. Написать программу, в окне которой в стиле бегущей строки прокручивается битовый образ.
40. Написать программу, используя которую можно просмотреть иллюстрации, находящиеся в одном из каталогов компьютера.
41. Написать программу, диалоговое окно которой имеет фоновый рисунок, загружаемый из файла
42. Написать программу, в главном окне которой, сразу после появления окна, воспроизводится не сопровождаемая звуком анимация, например, рекламный ролик.
43. Написать программу, в диалоговом окне которой в результате щелчка на командной кнопке выводится сопровождаемая звуком анимация — содержимое AVI-файла.
44. Написать программу, используя которую можно просматривать анимацию (содержимое AVI-файла) в реальном масштабе времени или по кадрам.

45. Написать программу, используя которую можно прослушать звуковые файлы Windows.
46. Написать программу, используя которую можно просмотреть видеоклип.
47. Написать программу, используя которую можно прослушать компакт-диск.
49. Написать программу MP3 Player.
50. Написать программу, которая в поле Метод выводит содержимое текстового файла.
51. Написать программу, которая в поле Метод выводит содержимое текстового файла. Для получения от пользователя имени файла используйте стандартное диалоговое окно Открытие файла.
52. Написать программу, которая добавляет в базу данных "Погода", реализованную в виде текстового файла, информацию о дневной температуре.
53. Написать программу, которая в указанном пользователем каталоге и его подкаталогах выполняет поиск файла.
54. Написать программу "Игра пятнашки"
55. Написать программу "Собери картинку"
56. Написать программу, используя которую можно оценить способность игрока (испытуемого) запоминать числа.
58. Написать программу, реализующую игру "Парные картинки" развивает внимание.
59. Написать программу, реализующую игру "Сапер".
60. Написать программу "Будильник".
61. Написать программу "Будильник". 2 версия
62. Написать программу тестирования, в которой вопрос может сопровождаться иллюстрацией, а количество вариантов ответа к каждому вопросу может быть от двух до 4
63. Написать программу работы с локальной базой данных "Архитектурные памятники города"
64. Написать программу, при помощи которой можно создать базу данных "Архитектурные памятники города".
65. Написать программу работы с базой данных "Записная книжка".
66. Написать программу работы с базой данных "Ежедневник"
67. Напишите программу, используя которую можно подготовить и распечатать накладную.

2. Вопросы, входящие в практику:

- Понятие информатики. Структура, место в системе наук.
- Правовые аспекты (защита авторских прав, интеллектуальной собственности, имущественные и другие права пользователя и разработчика), законодательные акты
 - Информация. Виды информации. Свойства. Единицы количества информации. Формулы Шеннона и Хартли. Примеры применения при определении количества информации
- Понятие системы кодирования. Примеры систем кодирования.
- Системы кодирования текстовой информации. Международные системы байтового кодирования.
- Понятие операционной системы (ОС). Эволюция развития ОС (этапы и краткая характеристика ОС).
- Объяснить особенности функционирования однопользовательских, однозадачных, многопользовательских, многозадачных ОС, пакетного режима работы и режима реального времени; смысл терминов разделения ресурсов, параллельного выполнения заданий.

- Общее представление о структуре ОС. Ядро ОС. Понятие процесса, основные состояния процессора при наличии процесса.
- Понятие ресурса (физического и виртуального). Примеры ресурсов.
- Понятие прерывания. Концепция прерывания.
- Понятие файловой системы ОС. Структура файловой системы на примере "Проводника" (иерархическая). Директория. Файл. Разновидности (типы) файлов.
- Понятие имени файла и спецификации файла. Атрибуты файла, каталога
- Структурные компоненты ОС. Интерфейсные оболочки ОС. Стандартные приложения.
- Классификация прикладного программного обеспечения.
- Текстовые редакторы и процессоры и издательские системы.
- Назначение и основные функции. Примеры. Особенности
- Электронные таблицы. Назначение и основные функции табличных процессоров
- Электронные таблицы. Абсолютная, относительная и смешанная адресация ячеек. Именованная ячейка. Построение переменной с помощью именованной рабочей ячейки и текстовой вспомогательной.
- Понятие компьютерной сети и сетевых технологий. Компоненты сети.
- Простейшие примеры связи двух компьютеров, одноранговая сеть, двухуровневая сеть.
- Понятие сервера. Модель "клиент-сервер".
- Понятие локальной и глобальной сети.
- Топологии локальных сетей, их особенности и характеристики. Средства коммутации в локальных и глобальных сетях.
- Глобальные сети. Примеры глобальных сетей.
- Режимы информационного обмена.
- Принцип функционирования. Возможности подсоединения к глобальной сети, характеристики.
- Основные конструкции алгоритмического языка
- Жизненный цикл программы
- Особенности языка алгоритмического языка
- Структура программы в языке на алгоритмическом языке
- Понятие переменной
- Объявление переменных.
- Типы данных, определяемые пользователем.

- Инициализация переменных.
- Основные типы переменных
- Синтаксис объявления имени переменной
- Понятие константы. Объявление.
- Понятие константы. Инициализация.
- Простейшие арифметические операции
- Операция %. Ее особенности.
- Основные математические функции
- Принципы структурного программирования
- Оператор множественного ветвления
- Условный оператор
- Вложенный оператор.
- Классификация циклов
- Операции инкремента и декремента.
- Оператор цикла с пред условием
- Оператор цикла счётчик.
- Оператор цикла пост условием
- Принципы модульного программирования
- Описание функции
- Вызов функции.
- Прототипы функций.
- Передача параметров по имени.
- Передача параметров по адресу.
- Данные типа «указатель».
- Операции для работы с указателями
- Объявление и инициализация одномерного массива.
- Объявление и инициализация двумерного массива.
- Доступ к элементам одномерного массива по индексу.
- Доступ к элементам одномерного массива по адресу.
- Доступ к элементам двумерного массива по индексу.
- Доступ к элементам двумерного массива по адресу.
- Принципы объектно-ориентированного программирования. Инкапсуляция.
- Принципы объектно-ориентированного программирования. Полиморфизм.
- Принципы объектно-ориентированного программирования. Наследование.

- Структуры. Объявление. Структуры. Инициализация.
- Прямой доступ к элементам структуры.
- Косвенный доступ к элементам структуры.
- Массивы структур. Объявление.
- Массивы структур. Инициализация.
- Классы. Объявление открытых переменных.
- Классы. Инициализация открытых переменных.
- Классы. Объявление закрытых переменных.
- Классы. Инициализация закрытых переменных.
- Спецификаторы доступа.
- Функции-члены класса.
- Связывание функций.
- Встроенные функции.
- Конструкторы. Основные понятия.
- Конструкторы по умолчанию.
- Конструкторы с параметрами.
- Стандартный класс string. Основные понятия.
- Основные операции класса string.

3. Примерные вопросы к защите отчета:

1. Продемонстрируйте умение пользоваться каталогом информационно-образовательных ресурсов нашего вуза на примере темы Вашего индивидуального задания.
2. Поясните правила оформления библиографических ссылок в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5- 2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» (на монографии и учебные пособия, сборники трудов и тезисы конференций, статьи, электронные ресурсы, законы и подзаконные акты).
3. Поясните, как необходимо оформлять ключевые слова и аннотацию при оформлении научной статьи?
4. Поясните, для чего используется номер УДК (универсальная десятичная классификация) и каким образом он определяется?
5. Какие проблемные области организации в сфере информатизации в соответствии с выбранной темой индивидуального задания, были Вами выделены? Обоснуйте ответ.
6. Продемонстрируйте как Вы будете осуществлять поиск информации по теме Вашего исследования в международной сети Internet?
7. На какие информационные ресурсы Вы обратите внимание в первую очередь?

8. Назовите известные Вам региональные и федеральные электронные информационно-образовательные ресурсы, которые могут быть использованы для поиска необходимой статистической информации по теме исследования.

9. Какие информационно-поисковые средства локальных и глобальных вычислительных и информационных сетей Вы использовали при сборе необходимой информации в соответствии с темой индивидуального задания?

10. Сформулируйте основную научную задачу, поставленную Вами в результате изучения статистической информации, характеризующей работу организаций по выбранному в соответствии с индивидуальным заданием виду экономической деятельности.

11. Какие формы поддержки молодых ученых и ведущих научных школ в регионе и на федеральном уровне используются в настоящее время?

12. Перечислите основные направления научных исследований, проводимых научными школами нашего вуза. В какие из них Вы могли бы принять участие?

13. Перечислите основные средства создания компьютерных программ и их назначения.

14. Раскройте жизненные циклы создания компьютерных программ

15. Какие существуют основные назначения компьютерной спецификации?

11. Требование к объему, структуре и оформлению отчета по практике

Формой аттестации по итогам практики является составление и защита письменного отчета о прохождении практики.

Отчет должен быть сдан на выпускающую кафедру в установленные сроки (не позднее 10 дней после завершения практики) и в необходимом объеме.

Оформление отчета по практике должно соответствовать требованиям; объем отчета – 10-15 страниц машинописного текста, включая титульный лист, содержание, введение, основную часть, список литературы.

Титульный лист отчета по учебной практике необходимо оформить в соответствии с Приложением № 1.

Отчет по учебной практике (практики по получению первичных профессиональных умений и навыков) должен содержать сведения о конкретно выполненной обучающимся работе в период практики в соответствии со следующими разделами:

1. Титульный лист.
2. Введение (цель и задачи практики).
3. Характеристику организации – места прохождения практики (отчет о первом этапе практики).

4. Практические результаты, полученные обучающимся в процессе выполнения индивидуального задания (отчет о втором и последующих этапах практики).
5. Заключение.
6. Библиографический список.
7. Приложения.

12. Методические указания по прохождению практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков проходит на базе кафедры Бизнес-информатики и математики Института сервиса и отраслевого управления.

Ознакомительная практика, как правило, проходит внутри образовательной организации и не требует командирования обучающихся и преподавателей. По желанию обучающегося и при согласовании с руководителем практики практика может проводиться в виде ознакомительных экскурсий на предприятия г. Тюмень, а также по индивидуальным договорам.

Общее учебно-методическое руководство учебной практикой осуществляет выпускающая кафедра.

Обязанность выпускающей кафедры заключается в организации и методическом сопровождении практики, проведении организационного собрания обучающихся-практикантов по разъяснению целей, содержания, порядка и контроля прохождения практики.

Перед началом практики кафедра назначает руководителей практик от кафедры из числа штатных преподавателей кафедры.

До начала практики проводится организационное собрание, где раскрываются цели, задачи, содержание, вопросы организации практик, требования к содержанию и оформлению отчета, критерии оценки за практику.

После этого обучающийся совместно с руководителем практики составляет рабочий план прохождения практики.

Обучающиеся в период учебной практики на базе кафедры Бизнес-информатики и математики проходят инструктаж по технике безопасности.

Обязанности руководителя практики от кафедры:

- подготовка и подписание приказа на практику не позднее, чем за 2 недели до ее начала;

- обеспечивает прохождение практики и руководит работой обучающихся, предусмотренной программой практики;
- знакомит обучающихся с объектом практики;
- осуществляет повседневное руководство и контроль за ходом практики;
- проводит индивидуальные консультации, рекомендует основную и дополнительную литературу;
- консультирует и помогает обучающемуся в сборе необходимых материалов;
- осуществляет систематический контроль за ходом практики и работой обучающихся;
- рассматривает отчеты обучающегося о практике, дает отзыв о прохождении практики;
- принимает защиту отчета по практике.

Права и обязанности обучающихся-практикантов.

Основным нормативно-методическим документом, регламентирующим работу обучающегося на практике, является программа практики.

На период прохождения практики для обучающихся устанавливается режим работы, обязательный для тех структурных подразделений организации, в которых обучающиеся проходят практику. Каждый обучающийся обязан максимально использовать отведенное для практики время, обеспечить качественное выполнение всех заданий, предусмотренных программой практики.

Права:

- возможность обращения по всем возникающим проблемам и вопросам к руководителю практики;
- возможность доступа к информации, необходимой для выполнения программы практики.

В круг обязанностей обучающегося входит:

- выполнение намеченной программы практики;
- подчинение правилам внутреннего распорядка, действующим в организации - месте прохождения практики;
- соблюдение правил охраны труда и техники безопасности;
- представление в установленном порядке руководителю практики обязательных документов о прохождении практики.

По окончании практики в установленный срок, предусмотренный программой практики, бакалавры сдают на проверку руководителю отчет по практике. Руководитель

практики дает письменный отзыв о выполнении обучающимся программы практики и выставляет оценку.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики учебная Тип практики ознакомительная

Код, направление подготовки: 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере

Направленность (профиль): Разработка и программирование интеллектуальных систем

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1 - 2	3	4	5
УК-1.	УК-1.1. Осуществляет выбор актуальных российских и зарубежных источников, а также поиск, сбор и обработку информации, необходимой для решения поставленной задачи	Знать (З1) процедуру функционирования информационных процессов	Не способен сформулировать основные понятия по процедуре функционирования информационных процессов	Демонстрирует знание отдельных понятий по процедуре функционирования информационных процессов	Демонстрирует достаточные знания по процедуре функционирования информационных процессов	Демонстрирует исчерпывающие знания по функционирования информационных процессов
		Уметь (У1) применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников	Не способен применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников	Способен применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач, но не способен осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников	Умеет применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников	В совершенстве умеет применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников
		Владеть (В1) методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных	Не владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных	Владеет отдельными методами поиска, сбора, обработки и синтеза информации	Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных	В совершенстве владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения

		задач	задач		задач	поставленных задач
	УК-1.2. Систематизирует и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	Знать (З1) методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач	Не знает методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач	Демонстрирует знание некоторых методик сбора, обработки информации	Демонстрирует достаточные знания методик поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач	Демонстрирует исчерпывающие знания методик поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач
		Уметь (У1) грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки	Не умеет грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки	Умеет формировать собственные суждения и оценки, но недостаточно аргументированно	Умеет аргументированно формировать собственные суждения и оценки	Умеет грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки
		Владеть (В1) методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач	Не владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач	Владеет отдельными методами поиска, сбора, обработки и синтеза информации	Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач	В совершенстве владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач
УК-2	УК-2.1. Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения	Знать (З1) основные идеи целеполагания	Не знает основные идеи целеполагания	Демонстрирует знание отдельных понятий идеи целеполагания	Демонстрирует достаточные знания основные идеи целеполагания	Демонстрирует исчерпывающие знания основные идеи целеполагания
		Уметь (У1) формулировать проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта	Не умеет формулировать проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта	Умеет недостаточно четко формулировать проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта	Умеет формулировать проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта, допуская незначительные погрешности	В совершенстве умеет формулировать проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта
		Владеть (В1) анализом поставленной проблемы в границах своей компетенции	Не владеет навыками анализа поставленной проблемы в границах своей компетенции	Владеет навыками анализа поставленной проблемы в границах своей компетенции, допускает значительные ошибки	Хорошо владеет навыками анализа поставленной проблемы в границах своей компетенции	В совершенстве владеет навыками анализа поставленной проблемы в границах своей компетенции
	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач,	Знать (З1) альтернативные способы решения поставленных	Не знает альтернативные способы решения поставленных задач	Демонстрирует знание альтернативных способов решения	Демонстрирует знание альтернативных способов решения	Демонстрирует исчерпывающие знания альтернативных

	исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	задач		поставленных задач, допускает значительные неточности и погрешности	поставленных задач, допускает незначительные неточности и погрешности	способов решения поставленных задач
		Уметь (У1) в рамках поставленных задач определять имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	Не умеет в рамках поставленных задач определять имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	Умеет в рамках поставленных задач определять имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы, допускает значительные ошибки	Умеет в рамках поставленных задач определять имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы, допускает незначительные ошибки	В совершенстве умеет в рамках поставленных задач определять имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы
		Владеть (В1) способами оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировать способы решения задач	Не владеет способами оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировать способы решения задач	Владеет некоторыми способами оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировать способы решения задач допускает значительные ошибки	Владеет способами оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировать способы решения задач допускает незначительные ошибки	В совершенстве владеет способами оценки решения поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректировать способы решения задач
УК-3	УК-3.1. Осознает функции и роли членов команды, собственную роль в команде	Знать (З1) правила межличностного общения в разных областях	Не способен сформулировать основные правила межличностного общения в разных областях	Демонстрирует знание отдельных правил межличностного общения в разных областях	Демонстрирует достаточные знания правил межличностного общения в разных областях	Демонстрирует исчерпывающие знания правил межличностного общения в разных областях
		Уметь (У1) использовать правила межличностного общения в разных областях	Не умеет использовать правила межличностного общения в разных областях	Умеет использовать правила межличностного общения в разных областях, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет использовать правила межличностного общения в разных областях, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет использовать правила межличностного общения в разных областях
		Владеть (В1) правилами межличностного общения в разных областях	Не владеет правилами межличностного общения в разных областях	Владеет правилами межличностного общения в разных областях, допускает значительные ошибки	Хорошо владеет правилами межличностного общения в разных областях	В совершенстве владеет правилами межличностного общения в разных областях

	УК-3.2. Устанавливает контакты в процессе социального взаимодействия	Знать (З1) различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия	Не способен сформулировать приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия	Демонстрирует знания отдельных приемов и способов социализации личности и социального взаимодействия	Демонстрирует достаточные знания различных приемов и способов социализации личности и социального взаимодействия	Демонстрирует исчерпывающие знания различных приемов и способов социализации личности и социального взаимодействия
		Уметь (У1) применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	Не умеет применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды	Способен применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды, допускает значительные ошибки	Умеет применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды, допускает незначительные ошибки	В совершенстве умеет применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды
		Владеть (В1) простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде	Не владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде	Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде, допускает значительные ошибки	Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде, допускает незначительные ошибки	В совершенстве владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде
УК-4	УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией, в устной и письменной формах, на государственном языке	Знать (З1) правила делового общения	Не знает правила делового общения	Демонстрирует знание отдельных правил делового общения	Демонстрирует достаточные знания правил делового общения	Демонстрирует исчерпывающие знания правил делового общения
		Уметь (У1) использовать правила делового общения	Не умеет использовать правила делового общения	Умеет решать использовать правила делового общения	Умеет использовать правила делового общения, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет использовать правила делового общения
		Владеть (В1) опытом коммуникации в сети для решения поставленных задач	Не владеет опытом коммуникации в сети для решения поставленных задач	Владеет опытом коммуникации в сети для решения поставленных задач, допускает значительные ошибки	Хорошо владеет опытом коммуникации в сети для решения поставленных задач, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет опытом коммуникации в сети для решения поставленных задач
	УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникационные средства в процессе деловой коммуникации	Знать (З1) стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Не знает стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Знает стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки, допускает значительные ошибки	Знает стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки, допускает незначительные ошибки	Демонстрирует исчерпывающие знания стилей делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки

		Уметь (У1) использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации	Не умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации	Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации, допускает значительные ошибки	Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации, допускает незначительные ошибки	В совершенстве умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации
		Владеть (В1) информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	Не владеет информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	Владеет простейшими информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	Владеет информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках, допускает незначительные ошибки	В совершенстве владеет информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках
ОПК -1	ОПК-1.1 Обладает фундаментальными знаниями, полученными при изучении математических, естественнонаучных и инженерных дисциплин, методами теоретического и экспериментального исследования и применяет их при решении стандартных задач профессиональной деятельности	Знать (З1) основы математического анализа, логики и моделирования, основы вычислительной техники и программирования	Не знает основы математического анализа, логики и моделирования, основы вычислительной техники и программирования	Демонстрирует базовые понятия основы математического анализа, логики и моделирования, основы вычислительной техники и программирования	Демонстрирует достаточные знания основы математического анализа, логики и моделирования, основы вычислительной техники и программирования	Демонстрирует исчерпывающие знания основы математического анализа, логики и моделирования, основы вычислительной техники и программирования
		Уметь (У1) решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных, методов математического анализа и моделирования	Не умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных, методов математического анализа и моделирования	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных, методов математического анализа и моделирования, допуская значительные погрешности и неточности	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных, методов математического анализа и моделирования, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных, методов математического анализа и моделирования
		Владеть (В1) навыками научных исследований	Не владеет навыками научных исследований	Владеет навыками научного исследования, допускает значительные	Хорошо владеет навыками научного исследования, допуская	В совершенстве владеет навыками научного исследования

				ошибки	незначительные ошибки	
ОПК -3	ОПК-3.1 Способен применять современные программные среды разработки информационных систем и технологий, методы отладки и тестирования, читает коды программных продуктов	Знать (З1) основы алгоритмизации и создания компьютерных программ	Не знает основы алгоритмизации и создание компьютерных программ	Демонстрирует знание основ алгоритмизации и создания компьютерных программ	Демонстрирует достаточные знания основ алгоритмизации и создания компьютерных программ	Демонстрирует исчерпывающие знания основ алгоритмизации и создания компьютерных программ
		Уметь (У1) создавать алгоритмы и компьютерные программы	Не умеет создавать алгоритмы и компьютерные программы	Умеет создавать алгоритмы и компьютерные программы, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет создавать алгоритмы и компьютерные программы, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет создавать алгоритмы и компьютерные программы
		Владеть (В1) навыками разработки алгоритмов и компьютерных программ	Не владеет навыками разработки алгоритмов и компьютерных программ	Владеет навыками разработки алгоритмов и компьютерных программ, допускает значительные ошибки	Хорошо владеет навыками разработки алгоритмов и компьютерных программ, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками разработки алгоритмов и компьютерных программ
	ОПК-3.2 Владеет основными знаниями языков программирования и навыками работы с базами данных, операционными системами и оболочками, современными программными средами разработки информационных систем и технологий	Знать (З1) основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	Не знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	Демонстрирует знание основных языков программирования и работы с базами данных, операционных систем и оболочек, современных программных сред разработки информационных систем и технологий, допуская значительные ошибки	Демонстрирует знание основных языков программирования и работы с базами данных, операционных систем и оболочек, современных программных сред разработки информационных систем и технологий, допуская незначительные ошибки	Демонстрирует исчерпывающие знания основных языков программирования и работы с базами данных, операционных систем и оболочек, современных программных сред разработки информационных систем и технологий
		Уметь (У1) применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач	Не умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов,	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов,	В совершенстве умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач

		различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	различных классов, ведения баз данных и информации	ведения баз данных и информации, допуская значительные ошибки	ведения баз данных и информации, допуская не значительные ошибки	различных классов, ведения баз данных и информации
		Владеть (В1) навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов	Не владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов, допускает значительные ошибки	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов, допускает незначительные ошибки	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов
ОПК -5	ОПК-5.1 Выбирает и использует современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	Знать (З1) базовые аспекты технической спецификации	Не способен сформулировать базовые аспекты технической спецификации	Демонстрирует знание отдельных понятий по базовым аспектам технической спецификации	Демонстрирует достаточные знания по базовым аспектам технической спецификации	Демонстрирует исчерпывающие знания по базовым аспектам технической спецификации
		Уметь (У1) применять новое программное обеспечения для решения поставленных задач	Не умеет применять новое программное обеспечения для решения поставленных задач	Умеет применять новое программное обеспечения для решения поставленных задач, допуская значительные неточности и погрешности	Умеет применять новое программное обеспечения для решения поставленных задач, допуская незначительные неточности и погрешности	В совершенстве умеет применять новое программное обеспечения для решения поставленных задач
		Владеть (В1) умением осваивать программные продукты по средствам изучения справочной документации	Не владеет умением осваивать программные продукты по средствам изучения справочной документации	Владеет умением осваивать программные продукты по средствам изучения справочной документации, допускает значительные ошибки	Хорошо владеет умением осваивать программные продукты по средствам изучения справочной документации, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет умением осваивать программные продукты по средствам изучения справочной документации
	ОПК-5.2 Понимает принципы работы современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, ориентируясь на задачи профессиональной деятельности	Знать (З1) основные требования к программной документации, зафиксированные в стандартах	Не знает основные требования к программной документации, зафиксированные в стандартах	Демонстрирует знание основных требований к программной документации, зафиксированных в стандартах, допуская значительные погрешности	Демонстрирует знание основных требований к программной документации, зафиксированных в стандартах, допуская не значительные погрешности	Демонстрирует исчерпывающие знания основных требований к программной документации, зафиксированных в стандартах
		Уметь (У1) оценивать функциональные возможности	Не умеет оценивать функциональные возможности	Умеет оценивать функциональные возможности	Умеет оценивать функциональные возможности	В совершенстве умеет оценивать функциональные возможности

		программных систем и осваивать технологию работы с программными средствами с использованием программной и иной технической документации	программных систем и осваивать технологию работы с программными средствами с использованием программной и иной технической документации	программных систем и осваивать технологию работы с программными средствами с использованием программной и иной технической документации, допуская значительные ошибки и погрешности	программных систем и осваивать технологию работы с программными средствами с использованием программной и иной технической документации, допуская незначительные ошибки и погрешности	возможности программных систем и осваивать технологию работы с программными средствами с использованием программной и иной технической документации
		Владеть (В1) навыками самостоятельного изучения программных систем с помощью соответствующей документации	Не владеет навыками самостоятельного изучения программных систем с помощью соответствующей документации	Владеет навыками самостоятельного изучения программных систем с помощью соответствующей документации, допуская значительные погрешности	Владеет навыками самостоятельного изучения программных систем с помощью соответствующей документации, допуская незначительные погрешности	В совершенстве владеет навыками самостоятельного изучения программных систем с помощью соответствующей документации

КАРТА

обеспеченности практики учебной и учебно-методической литературой

Вид практики учебная Тип практики ознакомительнаяКод, направление подготовки 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфереНаправленность (профиль): Разработка и программирование интеллектуальных систем

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15819-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/509820	ЭР*	30	100	+
2	Информатика : учебное пособие для студентов первого курса очной и заочной форм обучения / составители Е. А. Ракитина [и др.]. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 158 с. — ISBN 978-5-8265-1490-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/64094.html	ЭР*	30	100	+
3	Самуйлов, С. В. Алгоритмы и структуры обработки данных : учебное пособие / С. В. Самуйлов. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 132 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/47275.html	ЭР*	30	100	+
4	Андреева, Т. А. Программирование на языке Pascal : учебное пособие / Т. А. Андреева. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 277 с. — ISBN 978-5-4497-0688-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/97576.html	ЭР*	30	100	+
5	Баженова, И. Ю. Введение в программирование : учебное пособие / И. Ю. Баженова, В. А. Сухомлин. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар				

Медиа, 2020. — 326 с. — ISBN 978-5-4497-0652-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/97539.html				
---	--	--	--	--

*ЭР – электронный ресурс доступный через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Пример отзыва научного руководителя об итогах практики (образец)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса и отраслевого управления
Кафедра Бизнес-информатики и математики

**Отзыв научного руководителя о прохождении
учебной практики**

Студента (ки) _____
Фамилия, имя, отчество

_____ курса, направления подготовки 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере, уровень бакалавриата.

Общая систематичность и ответственность работы в ходе практики;
Перечень выполняемых обязанностей;
Степень личного участия и самостоятельности студента в представляемой работе;
Выполнение поставленных целей и задач;
Уровень профессионализма при выполнении практических заданий;
Качество оформления отчетной документации;
Рекомендуемая оценка.

Научный руководитель _____ /подпись/ _____
(Расшифровка подписи: Ф.И.О., ученая степень,
звание, кафедра (место работы))

Дата:

ДНЕВНИК СТУДЕНТА ПО ПРАКТИКЕ

Студент(-ка) _____
(имя, отчество, фамилия)

института _____ курса _____ группы _____

профиля подготовки Разработка интеллектуальных систем в гуманитарной сфере

квалификации бакалавр по направлению 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере

направляется на _____ практику
(вид практики)

в (на) _____

(организация, предприятие, адрес)

Период практики

с «__» _____ 20__ г.

по «__» _____ 20__ г.

Преподаватель-руководитель практики _____

(должность, учёная степень, звание, имя, отчество, фамилия)

Кафедра _____

Телефон _____

e-mail _____

М.П.

Директор института

(личная подпись и ФИО)

ОТМЕТКА ОРГАНИЗАЦИИ (ПРЕДПРИЯТИЯ)

Прибыл в организацию «__» _____ 20__ г.

Выбыл из организации «__» _____ 20__ г.

М.П.

(должность)

(личная подпись, ФИО)

**Основные требования по заполнению
дневника студента по практике**

1. Заполнить информационную часть.
2. Совместно с преподавателем – руководителем практики составить план работы.

Получить индивидуальные задания в зависимости от вида предприятия – базы практик.

3. Получить в отделе кадров организации отметку о прибытии на место практики.
4. Регулярно записывать все реально выполняемые работы.
5. Получить отзывы руководителей практики от предприятия и кафедры.
6. Получить в отделе кадров организации отметку о выбытии с места практики.

Составить отчет в соответствии с требованиями программы практики по профилю и индивидуальными заданиями.

Основанием для допуска к зачету являются правильно оформленные дневник и отчет по практике, представленные преподавателю-руководителю практики от кафедры.

В установленный кафедрой день защитить отчет по практике и получить оценку за практику.

Примечание: студенты, не прошедшие практику или не выполнившие требования программы практики, отчисляются из учебного заведения.

План практики

№ п.п.	Рабочее место практиканта, методические рекомендации преподавателя	Продолжительность (в днях)

Индивидуальное задание

Преподаватель – руководитель практики _____ / _____

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса и отраслевого управления
Кафедра Бизнес-информатики и математики

О Т Ч Е Т

о прохождении _____ практики
(вид практики)

студента (ки) __ курса группы _____

направление (профиль) Разработка и программирование интеллектуальных систем
квалификации бакалавр по направлению подготовки
45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере

(фамилия, имя, отчество)

Наименование базы практики _____

Руководитель от базы практики _____

Руководитель от кафедры бизнес-информатики и математики _____