

Документ подписан электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич
Должность: Директор Невиномысского технологического института (филиал) СКФУ
Дата подписания: 21.11.2021 09:51:48
Уникальный программный ключ:
49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора
НТИ (филиал) СКФУ
В.В. Кузьменко
"21" ноября 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Предметно-ориентированные информационные системы

Направление подготовки/специальность **09.03.02 Информационные системы и технологии**

Направленность (профиль)/специализация **Профиль "Информационные системы и технологии в бизнесе"**

Квалификация выпускника **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Год начала обучения **2021**

Изучается в **4** семестре

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является исследование автоматизированных процессов решения экономических задач в различных отраслях народного хозяйства и специальных дисциплинах, исследование программного обеспечения отраслевых информационных систем и разработка информационных технологий отраслевых информационных систем.

Задачи дисциплины:

- Изучение особенностей и структуры информации, анализ первичных документов.
- Изучение основных функций управления объектами, структуры и принципов функционирования ЭИС.
- Знакомство с типами ИС, в том числе с ERP-системами.
- Изучение понятий: проект, структура проекта, требования к проекту, технологии проектирования.
- Изучение вопросов организации информационного обеспечения ИС. Освоение методологии проектирования баз и хранилищ данных: анализ предметной области, концептуальное, логическое и физическое проектирование.
- Разработка интерфейса (приложений) с использованием с использованием Visual Studio.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к блоку Б1.В.13.02 части, формируемой участниками образовательных отношений.

3. Связь с предшествующими дисциплинами (модулями)

4. Связь с последующими дисциплинами (модулями)

преддипломная практика

Подготовка к защите выпускной квалификационной работы

Интеллектуальный анализ данных и машинное обучение

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

5.1 Наименование компетенций

Код	Формулировка
ПК-3	Способен осуществлять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач организационного управления и бизнес-процессов

5.2 Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
Знать: Знает как осуществлять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач организационного управления и бизнес-процессов для различных предметно-ориентированных информационных систем	ПК-3
Уметь: Умеет осуществлять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач организационного управления и бизнес-процессов для различных предметно-ориентированных информационных систем	ПК-3
Владеть: владеет методиками, позволяющими осуществлять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач организационного управления и бизнес-процессов для различных предметно-ориентированных информационных систем	ПК-3

6. Объем учебной дисциплины (модуля)

	Астр.	
	часов	3.е
Объем занятий: Итого	189.00	7.00

В том числе аудиторных	48.00
Из них:	
Лекций	24.00
Практических занятий	24.00
Самостоятельной работы	141.00
Контроль	
Экзамен	4 семестр 36

7. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

7.1 Тематический план дисциплины (модуля)

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
4 семестр							
1	Бухгалтерские и банковские ИС		13.50	9.00			
2	ИС страхования и налогообложения. Статистические и корпоративные ИС		10.50	15.00			
3	Подготовка к экзамену					1.50	
	ИТОГО за 4 семестр		24.00	24.00		1.50	141.00
	ИТОГО		24.00	24.00		1.50	141.00

7.2 Наименование и содержание лекций

№ Темы дисциплины	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
4 семестр			
1	Бухгалтерские и банковские ИС 1. Понятие бухгалтерских информационных систем и возможности их использования в управлении экономическими объектами.	1.50	лекция
2	Бухгалтерские и банковские ИС 1. Основные принципы построения систем автоматизации в бухгалтерском учете.	1.50	лекция
3	Бухгалтерские и банковские ИС 1. Особенности их функционирования для крупных предприятий и предприятий малого и среднего бизнеса; программные средства автоматизации в бухгалтерском учете.	1.50	лекция
4	Бухгалтерские и банковские ИС 1. Понятие банковских информационных систем и возможности их использования в финансово-кредитной системе.	1.50	лекция
5	Бухгалтерские и банковские ИС 1. Основные принципы построения систем автоматизации в банках особенности функционирования внутрибанковского информационного обслуживания и организация внешних взаимодействий банка.	1.50	лекция

6	Бухгалтерские и банковские ИС 1. Обзор программных средств автоматизации в банковской деятельности.	1.50	лекция
7	Бухгалтерские и банковские ИС 1. Понятие информационных систем рынка ценных бумаг и их использование на фондовом рынке.	1.50	лекция
8	Бухгалтерские и банковские ИС 1. Основные принципы построения систем автоматизации рынка ценных бумаг.	1.50	лекция
9	Бухгалтерские и банковские ИС 1. Особенности функционирования биржевых и внебиржевых информационных систем фондового рынка.	1.50	лекция
10	ИС страхования и налогообложения. Статистические и корпоративные ИС 1. Понятие информационных систем в страховании и их использование в страховой деятельности	1.50	лекция
11	ИС страхования и налогообложения. Статистические и корпоративные ИС 1. Основные принципы построения систем автоматизации в страховом деле	1.50	лекция
12	ИС страхования и налогообложения. Статистические и корпоративные ИС 1. Особенности функционирования информационных систем в системе страхования РФ и в коммерческих страховых компаниях, обзор основных программных средств.	1.50	лекция
13	ИС страхования и налогообложения. Статистические и корпоративные ИС 1. Понятие информационных систем в налогообложении и их использование в налоговых инспекциях	1.50	лекция
14	ИС страхования и налогообложения. Статистические и корпоративные ИС 1. Основные принципы построения систем автоматизации в налогообложении	1.50	лекция
15	ИС страхования и налогообложения. Статистические и корпоративные ИС 1. Особенности функционирования информационных систем в налогообложении с ориентацией на центральные и региональные налоговые службы	1.50	лекция
16	ИС страхования и налогообложения. Статистические и корпоративные ИС 1. Информационные системы управленческого консалтинга	1.50	лекция
Итого за семестр		24.00	
Итого		24.00	

7.3 Наименование лабораторных работ Не предусмотрено учебным планом

7.4 Наименование практических занятий

№ Темы дисциплины	Наименование тем практических занятий	Объем часов	Интерактивная форма проведения
4 семестр			
Тема 1. Бухгалтерские и банковские ИС			
1	1С: Разработка системы управления закупками.	1.50	Решение типовых задач
2	1С: Прикладной файловый сервер в системе расчетов с потребителями.	1.50	Решение типовых задач
3	Разработка системы учета кадров в конфигураторе 1С:Предприятие.	1.50	Решение типовых задач
4	1С: Программирование внешней компоненты в системах логистики.	1.50	Решение типовых задач
5	1С: Управление документальным центром и рассылкой документов в административных информационных системах.	1.50	Решение типовых задач
6	1С: Кассовый сервер в системах управления товародвижением.	1.50	Решение типовых задач
Тема 2. ИС страхования и налогообложения. Статистические и корпоративные ИС			
7	1С: Учет выпуска продукции и ее поступления на склад.	1.50	Решение типовых задач
8	Программы управления факсом, автоответчиком, многофункциональным телефонным аппаратом.	1.50	Решение типовых задач
9	1С: Системы формирования грузовой таможенной декларации.	1.50	Решение типовых задач
10	1С: Технический блок систем управления недвижимостью.	1.50	Решение типовых задач
11	1С: Техническое обеспечение административных и офисных технологий, управление документальным центром.	1.50	Решение типовых задач
12	Учет товародвижения в системе 1С: Предприятие: Торговля и склад.	1.50	Решение типовых задач
13	Программирование в 1С	1.50	Решение типовых задач
14	Программирование в 1С	1.50	Решение типовых задач
15	Программирование в 1С	1.50	Решение типовых задач
16	Разработка мобильных приложений под 1С	1.50	Решение типовых задач
Итого за семестр		24.00	
Итого		24.00	

По темам работ 1, 2 предусмотрены занятия в виде практической подготовки в НТИ (филиал) СКФУ

7.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающихся

				Объем часов, в том числе
--	--	--	--	--------------------------

Коды реализуемых компетенций	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
4 семестр						
	Подготовка к практическому занятию	Краткий конспект-план выполнения работы	Собеседование	51.30	2.70	54.00
	Самостоятельное изучение литературы	Краткий конспект лекций	Собеседование	48.45	2.55	51.00
ПК-3	Подготовка к экзамену	Экзамен	Вопросы к экзамену	34.00	1.50	36.00
Итого за семестр				133.75	6.75	141.00
Итого				133.75	6.75	141.00

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО. Паспорт фонда оценочных средств

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№темы)	Наименование оценочного средства	Вид контроля, аттестация	Тип контроля	Средства и технологии оценки
ПК-3	1 2	Вопросы к экзамену	Промежуточный	Устный	Экзамен

8.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Дескрипторы			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
ПК-3					
Базовый	Знать Знает как осуществлять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач организационного управления и бизнес-процессов для различных предметно-ориентированных информационных систем	Не знает как осуществлять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач организационного управления и бизнес-процессов для различных предметно-ориентированных информационных систем	Знает на низком уровне как осуществлять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач организационного управления и бизнес-процессов для различных предметно-ориентированных информационных систем	Знает на хорошем уровне как осуществлять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач организационного управления и бизнес-процессов для различных предметно-ориентированных информационных систем	
	Уметь Умеет осуществлять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач	Не умеет осуществлять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач организационного	Умеет на низком уровне осуществлять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач	Умеет на хорошем уровне осуществлять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач	

	организационного управления и бизнес-процессов для различных предметно-ориентированных информационных систем	управления и бизнес-процессов для различных предметно-ориентированных информационных систем	организационного управления и бизнес-процессов для различных предметно-ориентированных информационных систем	организационного управления и бизнес-процессов для различных предметно-ориентированных информационных систем	
	Владеть владеет методиками, позволяющими осуществлять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач	Не владеет методиками, позволяющими осуществлять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач	Владеет на низком уровне методиками, позволяющими осуществлять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач	Владеет на хорошем уровне методиками, позволяющими осуществлять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач	
	организационного управления и бизнес-процессов для различных предметно-ориентированных информационных систем	организационного управления и бизнес-процессов для различных предметно-ориентированных информационных систем	организационного управления и бизнес-процессов для различных предметно-ориентированных информационных систем	организационного управления и бизнес-процессов для различных предметно-ориентированных информационных систем	
	Описание				
Повышенный	Знать Знает как осуществлять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач				Знает на высоком уровне как осуществлять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач
	Уметь Умеет осуществлять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач				Умеет на высоком уровне осуществлять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задач
	Владеть владеет методиками, позволяющими осуществлять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению				Владеет на высоком уровне методиками, позволяющими осуществлять работы и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению

ИС, автоматизирующих задач организационного управления и бизнес-процессов для различных предметно-ориентированных информационных систем				ИС, автоматизирующих задач организационного управления и бизнес-процессов для различных предметно-ориентированных информационных систем
Описание				

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
4 семестр			
1	Практическое занятие 3	3	10
2	Практическое занятие 6	6	10
3	Практическое занятие 11	11	15
4	Практическое занятие 13	13	20
Итого за 4 семестр:			55
Итого:			55

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

<i>Уровень выполнения контрольного задания</i>	<i>Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)</i>
<i>Отличный</i>	<i>100</i>
<i>Хороший</i>	<i>80</i>
<i>Удовлетворительный</i>	<i>60</i>
<i>Неудовлетворительный</i>	<i>0</i>

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме **экзамена** предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. В случае если рейтинговый балл студента по дисциплине по итогам семестра равен 60, то программой автоматически добавляется 32 премиальных балла и выставляется оценка «отлично». Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от **20** до **40** ($20 \leq \text{Сэкз} \leq 40$), оценка **меньше 20** баллов считается неудовлетворительной.

Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35 – 40	Отлично
28 – 34	Хорошо
20 – 27	Удовлетворительно

Итоговая оценка по дисциплине, изучаемой в одном семестре, определяется по сумме баллов, набранных за работу в течение семестра, и баллов, полученных при сдаче экзамена:

*Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине
в оценку по 5-балльной системе*

<i>Рейтинговый балл по дисциплине</i>	<i>Оценка по 5-балльной системе</i>
<i>88-100</i>	<i>Отлично</i>
<i>72-87</i>	<i>Хорошо</i>
<i>53-71</i>	<i>Удовлетворительно</i>
<i><53</i>	<i>Неудовлетворительно</i>

8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Вопросы к экзамену (4 семестр)

Вопросы (задача, задание) для проверки уровня обученности

Знать

1. Место информационных систем в контуре управления экономическими объектами.
2. Система управления и алгоритм управления ЭИС.
3. Классификация ЭИС.
4. Особенности и основные направления автоматизации бухгалтерского учета
5. Учетные регистры и их компьютерный вариант.
6. Связь учетных регистров.
7. Технологический процесс обработки учетной информации в ИС БУ.
8. Система документов бухгалтерского учета, обязательные реквизиты.
9. Формы бухгалтерской отчетности и их реквизиты.
10. Регламентированные требования к документам в ИС БУ.
11. Классификация программных продуктов ИС БУ. Программа ведения журнала хозяйственных операций и составление бухгалтерского баланса.
12. Инструментальные компьютерные системы БУ.
13. Интегрированная бухгалтерия для малых предприятий.
14. Комплексный бухгалтерский учет для средних и крупных предприятий.
15. Бухгалтерские системы в составе корпоративных информационных систем.
16. Программа «1С: Предприятие 8.0». Особенности и функциональные возможности.
17. Линейка продуктов БЭСТ фирмы «Интеллект-Сервис»
18. Программа «Турбо Бухгалтер»
19. Система «Парус-предприятие 7»
20. Классификация налоговых информационных систем
21. Предметная область налогообложения. Основные цели создания ИС в налогообложении.
22. Этапы, учитываемые при построении НИС
23. Организация хранилища данных налоговой инспекции
24. Автоматизация налогового учета на хозяйствующих субъектах
25. Налоговые информационные системы в бюджетных организациях
26. Основные виды и структура БИС
27. Принципы информационной поддержки деятельности банков.
28. Классификация БИС по технологическим признакам. Классификация БИС по размеру банка.
29. Реализация типовых модулей в составе БИС. Модуль расчетно-кассового обслуживания.
30. Реализация типовых модулей в составе БИС. Модуль учета кассовых операций. Модуль учета клиентских конверсионных операций.
31. Реализация типовых модулей в составе БИС. Модуль составления отчетности. Модуль расчетов в сети SWIFT. Модуль дистанционного обслуживания клиентов.
32. Реализация типовых модулей в составе БИС. Модуль кредитного обслуживания. Модуль межбанковских кредитов.
33. Реализация типовых модулей в составе БИС. Модуль обслуживания населения.

Модуль работы с пластиковыми картами.

34. Реализация типовых модулей в составе БИС. Модуль учета сделок на биржевом рынке ценных бумаг.
35. Реализация типовых модулей в составе БИС. Модуль работы с филиалами. Модуль экономического анализа и прогноза.
36. Алгоритм решения банковских задач с помощью комплекса «Операционный день банка».
37. Удаленное обслуживание клиентов банка. Система «телебанк». Система «клиент-банк».
38. Интернет-банкинг. Виртуальные банки. Интерактивное обслуживание клиентов с помощью информационных интеллектуальных принтеров и мультимедиа-киосков.
39. Электронные банковские услуги. Пластиковые карты. Международные и российские платежные системы.
40. Магнитные и смарт-карты. Алгоритм снятия наличных денег через банкомат.
41. Электронные деньги. Электронный кошелек.
42. Организация межбанковских расчетов через телекоммуникационные системы. Клиринговые расчеты. Автоматизированные расчетные палаты.
43. Типовая автоматизированная технология обработки платежного межбанковского документа.
44. Средства связи и специализированные сети телекоммуникаций для межбанковского обмена. Сети РОСНЕТ, SWIFT.
45. Обзор программного обеспечения современных БИС.
46. Информационная поддержка задач, решаемых в органах статистики.
47. Типовые процедуры обработки для регламентных статистических задач. Комплексы электронной обработки данных. Типовые процедуры обработки статистической отчетности.
48. Основные функции автоматизированного рабочего места экономиста-статистика на примере АРМ «Пермстат».
49. Автоматизированное решение статистических задач информационного обслуживания. Автоматизированные регистры, технология работы с ними.
50. Информационные системы и пакеты прикладных программ для решения статистических задач на корпоративном уровне. ППП «Олимп», «Мезозавр», «SPSS».
51. Основные функции и задачи страховой деятельности. Страховой рынок. Виды страхования.
52. Цели создания и функциональные подсистемы информационной системы в страховании.
53. Организация распределенной вычислительной сети страховой компании с филиалами.
54. Перспективы развития информационных систем в страховании.
55. Системы комплексной автоматизации торгового предприятия
56. Интеллектуализация торговой деятельности
57. Современное состояние программного обеспечения торговой деятельности
58. Структура и информационная поддержка фондового рынка
59. Информационные системы депозитарного учета
60. Информационные системы биржевой и внебиржевой торговли

Уметь,
владеть

1. 1. Понятие бухгалтерских информационных систем и возможности их использования в управлении экономическими объектами;
2. Основные принципы построения систем автоматизации в бухгалтерском учете;
3. Особенности их функционирования для крупных предприятий и предприятий малого и среднего бизнеса;
4. Программные средства автоматизации в бухгалтерском учете.
5. Понятие банковских информационных систем и возможности их использования в финансово-кредитной системе;
6. Основные принципы построения систем автоматизации в банках4 особенности функционирования внутри банковского информационного обслуживания и организация внешних взаимодействий банка;

7. Обзор программных средств автоматизации в банковской деятельности.
8. Понятие информационных систем рынка ценных бумаг и их использование на фондовом рынке;
9. Основные принципы построения систем автоматизации рынка ценных бумаг, особенности функционирования биржевых и внебиржевых информационных систем фондового рынка;
10. Обзор основных программных средств.
11. Понятие информационных систем в страховании и их использование в страховой деятельности;
12. Основные принципы построения систем автоматизации в страховом деле;
13. Особенности функционирования информационных систем в системе страхования РФ и в коммерческих страховых компаниях,
14. Обзор основных программных средств.
15. Понятие информационных систем в налогообложении и их использование в налоговых инспекциях;
16. Основные принципы построения систем автоматизации в налогообложении;
17. Особенности функционирования информационных систем в налогообложении с ориентацией на центральные и региональные налоговые службы;
18. Программные средства в налогообложении.
19. Информационные системы управленческого консалтинга.
20. Автоматизированные интегрированные системы управления промышленным предприятием (ERP, MRP- системы)

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения экзамена осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в СКФУ - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в СКФУ, Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам аспирантуры, программам ординатуры - в СКФУ.

В экзаменационный билет включаются 2 вопроса

Для подготовки по билету отводится 30-40 минут

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования справочной литературой, в том числе из сети Интернет

При проверке практического задания, оцениваются: полнота его выполнения

Текущий контроль обучающихся проводится преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплине, в следующих формах:

- Подготовка к практическому занятию
- Самостоятельное изучение литературы

Критерии оценивания результатов самостоятельной работы:

- Краткий конспект лекций
- Краткий конспект-план выполнения работы

приведены в Фонде оценочных средств по дисциплине

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

На первом этапе необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, в которой рассмотрено содержание тем дисциплины лекционного курса, взаимосвязь тем лекций с лабораторными работами, темы и виды самостоятельной работы. По каждому виду самостоятельной работы предусмотрены определённые формы отчетности. Все виды самостоятельной работы студента при изучении дисциплины "Вычислительные машины, системы и сети" приведены в таблице "технологическая самостоятельной работы студента"

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить следующие виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1	Подготовка к практическому занятию	1 2	1 2	2	5 3 1
2	Самостоятельное изучение литературы	1 2	1 2	1	1 3 4 5

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

10.1.1. Перечень основной литературы:

- Исакова, А. И. Предметно-ориентированные экономические информационные системы : учебное пособие / А.И. Исакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации ; Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : ТУСУР, 2016. - 239 с. : ил. - <http://biblioclub.ru/>. - Библиогр. в кн
- Тагайцева, С. Г. Предметно-ориентированное программирование Электронный ресурс : Учебное пособие / С. Г. Тагайцева, Т. В. Юрченко. - Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. - 89 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-528-00266-8

10.1.2. Перечень дополнительной литературы:

- Вдовин, В. М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы : учебное пособие / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, А.А. Шурупов. - 3-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 386 с. : ил. - <http://biblioclub.ru/>. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02262-3
- Исакова, А. И. Предметно-ориентированные экономические информационные системы Электронный ресурс / Исакова А. И. : учебное пособие. - Москва : ТУСУР, 2016. - 239 с.

10.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

- Методические указания для самостоятельной работы студентов направления 09.03.02 Информационные системы и технологии. по дисциплине «Предметно-ориентированные информационные системы»: Методические указания / Э.Е. Тихонов. — Невинномысск: СКФУ, 2021
- Методические указания к практическим работам для студентов направления 09.03.02 Информационные системы и технологии. по дисциплине «Предметно-ориентированные информационные системы»: Методические указания / Э.Е. Тихонов. — Невинномысск: СКФУ, 2021

10.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):

- <http://biblioclub.ru/> — ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- <http://biblioclub.ru/> — ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- <http://window.edu.ru/> — единое окно доступа к образовательным ресурсам
- <http://www.intuit.ru/> — Интернет университет информационных технологий
- <http://www.iprbookshop.ru> — ЭБС

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов.

Информационные справочные системы:

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

- <http://biblioclub.ru/> — ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

Программное обеспечение

Аудитория № 415 «Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации»	Доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., кафедра – 1 шт., ученический стол-парта – 17 шт., демонстрационное оборудование: проектор переносной, экран, ноутбук.	Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013. Дата начала/окончания жизненного цикла 30.10.2012/ 14.01.2020г. Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013г. Дата начала/окончания жизненного цикла 09.01.2013/ 11.04.2023г. Подписка Microsoft Azure DevTool for Teaching на 3 года (дата окончания 20.02.2022).
Аудитория № 322 «Лаборатория корпоративных информационных систем»	Доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., комплект ученической мебели – 4 шт., стол компьютерный – 13 шт., АРМ с выходом в Интернет – 13 шт., демонстрационное оборудование: проектор, экран на штативе.	Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013. Дата начала/окончания жизненного цикла 30.10.2012/ 14.01.2020г. Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013г. Дата начала/окончания жизненного цикла 09.01.2013/ 11.04.2023г. Microsoft Visio профессиональный 2013. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. Подписка Microsoft Azure DevTool for Teaching на 3 года (дата окончания 20.02.2022). Учебный комплект КОМПАС-3D. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. AnyLogic 7 Educational. Договор 76-эа/14 от 12.01.2015. PTC Mathcad Prime Договор 29-эа/14 от 08.07.2014. MathWorks Mathlab. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. Бесплатная лицензия SCADA TRACE MODE 6.09 64000 IO (GPL) Бесплатная среда разработки Arduino IDE 1.8
Аудитория № 315 «Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования»	Набор инструментов для профилактического обслуживания учебного оборудования, комплектующие для компьютерной и офисной техники	
Аудитория № 321 «Помещение для самостоятельной работы обучающихся»	Доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., стол однотумбовый – 1 шт., стол ученический (3х-местный) – 4 шт., стул офисный – 27 шт., стол компьютерный – 12 шт., АРМ с выходом в Интернет – 11 шт., шкаф для документов – 3 шт., шкаф офисный – 1 шт., демонстрационное оборудование: проектор переносной, экран, ноутбук.	Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013. Дата начала/окончания жизненного цикла 30.10.2012/ 14.01.2020г. Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия №61541869 от 15.02.2013. Договор № 01-эа/13 от 25.02.2013г. Дата начала/окончания жизненного цикла 09.01.2013/ 11.04.2023г. MathWorks Mathlab. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. Учебный комплект КОМПАС-3D. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. AnyLogic 7 Educational. Договор 76-эа/14 от 12.01.2015. Microsoft Visio профессиональный 2013. Договор 130-эа/13 от 28.11.2013. Подписка Microsoft Azure DevTool for Teaching на 3 года (дата окончания 20.02.2022)

13. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а так же в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.