

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.05.2024 04:21:21
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4c5b0f4d7b682991f8555b37ca10d

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Институт экономики, управления и прикладной информатики
Кафедра информатики и математического моделирования



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант	Пользователь	Дата подписания
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского"	Барсукова М.Н.	21.03.2024
		Подпись верна

Рабочая программа дисциплины
"Проектирование информационных систем"

Направление подготовки (специальность) 09.03.03 - Прикладная информатика.
Направленность (профиль) Прикладная информатика в АПК
(академический бакалавриат)

Форма обучения: очная, заочная
3 Курс - 5, 6 семестр/4 курс

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- ознакомление студентов с основными стандартами проектирования информационных систем, профилей информационных систем, методологическими основами проектирования информационных систем с помощью соответствующего инструментария, освоение студентами методики системного и детального проектирования информационных систем.

Основные задачи освоения дисциплины:

- расширение представлений о методах и средствах проектирования современных информационных систем; - приобретение навыков в использовании CASE-средств для проектирования информационных систем; - развитие самостоятельности при разработке информационных систем на базе СУБД; - приобретение навыков проектирования и создания информационных систем с помощью современных средств быстрой разработки приложений; - расширение представлений о методах и средствах проектирования пользовательских интерфейсов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Проектирование информационных систем; 09.03.03 - Прикладная информатика; Прикладная информатика в АПК; (ФГОС3++);» находится в вариативной части Б1.В учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. Дисциплина изучается в 5, 6 семестрах.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.	ИД-1ПК-1 Использует методы обследования организации	- знать: методы обследования организации - уметь: применять методы обследования организации - владеть: методикой проведения обследования организации

ПК-1		ИД-2ПК-1 Выявляет информационные потребности пользователей	- знать: методы и способы выявления информационных потребностей пользователей -уметь: выявлять информационные потребности пользователей -владеть: методикой выявления информационных потребностей пользователей
		ИД-3ПК-1 Применяет методику проведения обследования организации и выявления информационных потребностей пользователей	- знать: способы проведения обследования организации -уметь: формировать требования к информационной системе -владеть: методикой формирования требований к информационной системе
	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.	ИД-1ПК-2 Использует методы и приемы формализации и алгоритмизации поставленных задач	знать: методы и приемы формализации и алгоритмизации поставленных задач уметь: осуществлять постановку задачи и разрабатывать алгоритмы. владеть: навыками формализации и алгоритмизации поставленных задач

ПК-2

<p>ИД-2ПК-2 Разрабатывает, адаптирует компоненты прикладного программного обеспечения.</p>	<p>-знать: этапы разработки и адаптации программного обеспечения -уметь: разрабатывать, адаптировать компоненты прикладного программного обеспечения. владеть: навыками разработки и адаптации прикладного программного обеспечения.</p>
<p>ИД-3ПК-2 Применяет навыки разработки прикладного программного обеспечения на современных языках программирования, методами адаптации прикладного программного обеспечения.</p>	<p>знать: методы разработки и адаптации прикладного программного обеспечения. уметь: использовать современные языки программирования при разработке программного обеспечения владеть: навыками разработки прикладного программного обеспечения на современных языках программирования</p>

ПК-3	Способность проектировать информационные системы по видам обеспечения.	ИД-1ПК-3 Использует методологии и средства проектирования ИС	знать: методологии и средства проектирования ИС уметь: использовать современные методологии проектирования ИС владеть: навыками проектирования ИС.
		ИД-2ПК-3 Проектирует ИС на основе имеющихся решений.	знать: этапы жизненного цикла ИС уметь: проектировать ИС на основе имеющихся решений. владеть: навыками применения готовых решений при проектировании ИС.
		ИД-3ПК-3 Применяет навыки применения готовых решений при проектировании ИС.	знать: системы автоматизированного проектирования ИС уметь: проектировать ИС с использованием CASE-технологий владеть: навыками применения CASE-средств при проектировании ИС

ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.	ИД-1ПК-5 Использует инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ИС	знать: инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ИС уметь: использовать инструменты и методы моделирования бизнес-процессов в ИС владеть: навыками разработки бизнес-процессов
		ИД-2ПК-5 Составляет описание прикладных процессов, разрабатывает модели прикладных (бизнес) процессов и предметной области.	знать: способы описания прикладных процессов уметь: разрабатывать модели прикладных (бизнес) процессов и предметной области. владеть: навыками построения моделей прикладных (бизнес) процессов и предметной области
		ИД-3ПК-5 Применяет навыки построения моделей прикладных (бизнес) процессов и предметной области.	знать: этапы разработки моделей прикладных (бизнес) процессов уметь: моделировать предметную область владеть: методологией проектирования ИС.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е. - 216 часов

Очная форма обучения: Семестр - 5, 6 семестр, вид отчетности – Зачет, Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры	
		5	6
Общая трудоемкость дисциплины	216/6	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	84	44	40
В том числе:			
Лекционные занятия	34	14	20
Лабораторные занятия	50	30	20
Самостоятельная работа:	96	64	32
Самостоятельная работа	96	64	32
Зачет			
Экзамен	36		36

Заочная форма обучения: Курс - 4 курс, вид отчетности – Зачет, Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные курсы
		4
Общая трудоемкость дисциплины	216/6	216/6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	22	22
В том числе:		
Лекционные занятия	8	8
Лабораторные занятия	6	6
Практические занятия	8	8

Самостоятельная работа:	158	158
Самостоятельная работа	158	158
Зачет		
Экзамен	36	36

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

6.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Проектирование ИС. Понятия и структура проекта ИС.	2	8	20
2	Методы и средства проектирования ИС. Требования, предъявляемые к технологии проектирования ИС. Выбор технологии проектирования ИС	4	8	20
3	Стадии и этапы процесса проектирования ИС.	4	8	10
4	Состав проектной документации.	4	6	14
5	Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС.	4	4	6
6	Проектирование ИС в SADT	4	4	10
7	Типовое проектирование ИС	4	4	6
8	Автоматизированное проектирование ИС с использованием CASE-технологии.	4	4	5
9	Межсистемные интерфейсы и драйверы; интерфейсы в распределенных системах	4	4	5
ИТОГО		34	50	96
Зачет				
Экзамен		36		
Итого по дисциплине		216		

6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
-------	---------------------------------	--------------------	----------------------	----------------------	------------------------

1	Проектирование ИС. Понятия и структура проекта ИС.	1	1	0,5	20
2	Методы и средства проектирования ИС. Требования, предъявляемые к технологии проектирования ИС. Выбор технологии проектирования ИС	1	1	1	20
3	Стадии и этапы процесса проектирования ИС.	1	1	0,5	20
4	Состав проектной документации.	1	1	0,5	20
5	Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС.	1	1	0,5	20
6	Проектирование ИС в SADT	1	1	1	20
7	Типовое проектирование ИС	1	1	1	20
8	Автоматизированное проектирование ИС с использованием CASE-технологии.	1	1	1	18
9	Межсистемные интерфейсы и драйверы; интерфейсы в распределенных системах				
ИТОГО		8	6	8	158
Зачет					
Экзамен		36			
Итого по дисциплине		216			

7. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Проектирование ИС. Понятия и структура проекта ИС.:

- Защита лабораторной работы
- Опрос

Методы и средства проектирования ИС. Требования, предъявляемые к технологии проектирования ИС. Выбор технологии проектирования ИС:

- Опрос
- Защита лабораторной работы

Стадии и этапы процесса проектирования ИС.:

- Опрос
- Защита лабораторной работы

Состав проектной документации.:

- Опрос
- Защита лабораторной работы

Состав, содержание и принципы организации информационного обеспечения ИС.:

- Опрос
- Защита лабораторной работы

Проектирование ИС в SADT:

- Опрос
- Защита лабораторной работы

Типовое проектирование ИС:

- Опрос
- Защита лабораторной работы

Автоматизированное проектирование ИС с использованием CASE-технологии.:

- Опрос
- Защита лабораторной работы

Межсистемные интерфейсы и драйверы; интерфейсы в распределенных системах:

- Опрос
- Защита лабораторной работы

Промежуточная аттестация - Зачет; Экзамен.

8. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Основная литература

Паршин К. А. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий : учебно-методическое пособие для бакалавров направления подготовки 09.03.02 – «информационные системы и технологии» и 10.03.01 – «информационная безопасность» всех форм обучения / Паршин К. А. - Екатеринбург : 2018. - 129 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/121337>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Проектирование информационных систем. Ч. I : учеб. пособие (курс лекций) / [н/д]. - Ставрополь : изд-во СКФУ, 2018. - 150 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/688036>.— Режим доступа: ЭБС "Рукопт" : по подписке.— Текст : электронный.

Асалханов, Петр Георгиевич. Проектирование информационных систем. Структурный подход : учеб. пособие для студентов направления подгот. 09.03.03 Прикладная информатика, профиль - Прикладная информатика в экономике / П. Г. Асалханов, Н. В. Бендик. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежовского, 2018. - 132 с.— URL: http://195.206.39.221/fulltext/i_029655.pdf.— : .

8.1.2. Дополнительная литература

Балдин, Константин Васильевич. Информационные системы в экономике : учеб. / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. - Москва : Дашков и К, 2017. - 395 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/93391>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Шашкова, Ирина Геннадьевна. Информационные системы и технологии / И. Г. Шашкова, В. С. Конкина, Е. И. Машкова. - : 2013. - 541 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/225944>.— Режим доступа: ЭБС "Рукопт" : по подписке.— Текст : электронный.

Гвоздева Т. В. Проектирование информационных систем. Стандартизация : учебное пособие / Гвоздева Т. В., Баллод Б. А. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 252 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/115515>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Антонов, В. Ф. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие. Направление подготовки 09.03.02 - Информационные системы и технологии. Профиль подготовки "Информационные системы и технологии". Бакалавриат / Антонов В. Ф. - Ставрополь : изд-во СКФУ, 2016. - 342 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/603265>.— Режим доступа: ЭБС "Рукопт" : по подписке.— Текст : электронный.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. Библиотека компьютерной литературы – <http://it.eup.ru/>
2. КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
4. «Национальный цифровой ресурс «Руконт» – <http://ckbib.ru/>
5. ЭБС «AgriLib» – <http://www.ebs.rgazu.ru>
6. ЭБС издательства Лань – www.e.lanbook.com
7. Электронная библиотека InfoCity – <http://www.infocity.kiev.ua/>
8. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» – <http://iprbookshop.ru>
9. Электронная библиотека Programmer'sKlondike – <http://www.proklondike.com/>

8.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows 7	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
2	Microsoft Office 2010	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
4	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной систем	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Молодежный, ауд. 227	Специализированная мебель: стол - 21 шт., скамейка - 18 шт., трибуна - 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя - 1 шт., доска меловая - 1 шт. Технические средства обучения: интерактивная доска TS-4080L - 1 шт., мультимедиа проектор Epson EMP-X5 - 1 шт. Учебно-наглядные пособия.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

2	Молодежный, ауд. 340а	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стулья - 33 шт., доска маркерная - 1 шт., трибуна - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: 3D принтер Raise3D Pro2 - 1 шт., интерактивная мультисенсорная панель - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Adobe Acrobat Reader, Google Chrome 86.x.</p>	<p>Лаборатория информационных систем и технологий. Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности. (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа).</p>
3	Молодежный, ауд. 421	<p>Специализированная мебель: стол компьютерный - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: ноутбук Samsung NP300E5Z - 1 шт., ноутбук ACER ASPIRE 3 (A 315-42-R1JJ) 15.6 - 1 шт., ноутбук Acer Aspire 5 - 1 шт., системный блок Intel Celeron - 1 шт., системный блок Pentium G850 - 2 шт., монитор 18.5" Samsung Syncmaster SA100 - 1 шт., монитор Samsung 18.5" S19C200 - 1 шт., монитор ACER V173 17 - 1 шт., МФУ HP Laserjet M1132 MFP - 1 шт., МФУ Pantum M6500 - 1 шт.</p> <p>Список по на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2019, Doctor Web 12, Adobe Acrobat Reader, Google Chrome.</p>	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p>

4	Молодежный, ауд. 444	<p>Специализированная мебель: стол компьютерный - 2 шт.</p> <p>Технические средства обучения: интерактивная приставка POWINT - 1 шт., монитор Acer LCD "19 - 1 шт., системный блок Core 2 Duo - 1 шт., системный блок Ramec - 1 шт., принтер цветной струйный Xerox Phaser 6000 - 1 шт., монитор LG L153S - 1 шт., образовательный робототехнический модуль "Экспертный уровень" - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2019, Doctor Web 12, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения индивидуальных консультаций.</p> <p>Региональный центр прогнозирования развития АПК.</p>
5	Молодежный, ауд. 336	<p>Специализированная мебель: столы ученические – 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., стол письменный - 1 шт., стулья - 21 шт., доска маркерная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 12 шт., проектор Optoma - 1 шт., экран Screen Media - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, 7 zip, Google Chrome, STDU Viewer, Python, PascalABC, Total Commander, RoboForex, Компас-3D 20, draw io, ABBYY FineReader 12, AutoCad, Erwin, ESET, Rational Rose, MPC-NC, NormacCS, Winsent Innocenti.</p>	<p>Аудитория (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).</p>

6	Молодежный, ауд. 337	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 16 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 18 шт., доска маркерная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 12 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, АИС Техническая инвентаризация, ГИС Панорама, Наш сад Рубин, ScetchUP, 7 zip, Google Chrome, Microsoft Office 2010, STDU Viewer, Python, PascalABC, draw io, ABBYY FineReader 12, AutoCad, Erwin, ESET, Rational Rose, MPC-НС, NormacCS, Winsent Innocenti.</p>	<p>Аудитория (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).</p>
7	Молодежный, ауд. 339	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 14 шт., доска маркерная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 12 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, 7 zip, Google Chrome, Microsoft Office 2010, STDU Viewer, Python, PascalABC, ОРГ-МАСТЕР, Компас-3D 20, Anylogic, Anaconda, Robofores.</p>	<p>Аудитория (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).</p>

8	Молодежный, ауд. 340	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стулья - 33 шт., доска маркерная - 1 шт., трибуна - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: 3D принтер Raise3D Pro2 - 1 шт., интерактивная мультисенсорная панель - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Adobe Acrobat Reader, Google Chrome 86.x.</p>	<p>Лаборатория информационных систем и технологий. Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности. (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа).</p>
9	Молодежный, ауд. 341	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 15 шт., стол преподавателя – 1 шт., стол письменный - 2 шт., стулья - 18 шт., доска маркерная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 15 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 10, 7 zip, Google Chrome, Microsoft Office 2019, STDU Viewer, Python, PascalABC, Total Commander, 1С Предприятие, Компас-3D 20, Anylogic, Anaconda, Delphi, ОПГ-МАСТЕР, MapInfo, SQL Express, Rational Rose, ScetchUP, Visual Studio Community 2019, Draw.io, ESET, Erwin, MATLAB, MPC-HC x64, NormaCS, QGIS63, Radm inViewer 3, ГИС Панорама 12, ABBYY FineReader12.</p>	<p>Аудитория (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ))</p>

10	Молодежный, ауд. 347	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 13 шт., стол преподавателя – 1 шт., стол письменный - 1 шт., стулья - 17 шт., доска маркерная - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭОИС - 12 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, 7 zip, Google Chrome, Microsoft Office 2010, STDU Viewer, Python, PascalABC, 1С Предприятие, Компас-3D 20, Anylogic, Anaconda, ОРГ-МАСТЕР, MapInfo, SQL Express, QGis, Rational Rose, ScetchUP, Visual Studio Community 2019, AIDA 64, Mathcad 15, Erwin, ESET, Radmin Server 3, ARCHICAD 23, SketchUp, Winsent Innocenti, AutoCad 2020.</p>	<p>Аудитория (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).</p>
11	Молодежный, ауд. 348	<p>Специализированная мебель: столы ученические – 15 шт.,стулья – 14 шт.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭОИС – 12 шт., доска интерактивная Trace Board - 1 шт., проектор SANYO - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, 7 zip, Google Chrome, Microsoft Office 2010, STDU Viewer, Python, PascalABC, Компас-3D 20, Qgis, SQL Express, MatLab, Rational Rose, RepetierHost, Visual Studio Community 2019.</p>	<p>Аудитория (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).</p>

12	Молодежный, ауд. 303	Специализированная мебель: столы ученические - 18 шт., стулья – 33 шт, стол преподавателя - 2 шт., стул преподавателя - 2 шт., трибуна - 1 шт., доска. Технические средства обучения: телевизор LED DEXP - 1 шт., мобильная напольная стойка Arm Media PT-STAND-8. Учебно-наглядные пособия: макеты проектов.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
----	----------------------	---	--

10. РАЗРАБОТЧИКИ

Кандидат технических наук (ученая степень)	Заведующий кафедрой (занимаемая должность)	Информатика и математическое моделирование (место работы)	Бендик Н. В. (ФИО)
_____ (ученая степень)	Региональный представитель ООО "ИС-Форус" в Иркутской области (занимаемая должность)	_____ (место работы)	Светлолобов М. М. (ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информатики и математического моделирования

Протокол № 7 от 20 марта 2024 г.

Зав.кафедрой

/Бендик Н.В./