

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 11.06.2026 07:23:11
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4d99c7be51103d9a55d

**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. | 25.03.2026 |
| | | Подпись верна |

Рабочая программа дисциплины
"Интеллектуальные информационные системы в АПК"

Направление подготовки (специальность) 35.03.06 - Агроинженерия.
Направленность (профиль) Интеллектуальные системы в агропромышленном комплексе
(академический бакалавриат)

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

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- Формирование у студентов теоретической и практической базы системного исследования проблем разработки и внедрения профессионально-ориентированных ИС с учетом современных и перспективных технологий и методов искусственного интеллекта.

Основные задачи освоения дисциплины:

- Сформировать способности ориентироваться во всем многообразии методов построения интеллектуальных информационных систем;
- Сформировать представление о теории и моделях представления знаний в интеллектуальных информационных системах;
- Сформировать умения и навыки системного подхода к проектированию интеллектуальных информационных систем;
- Выработать и закрепить устойчивые практические навыки построения интеллектуальных информационных моделей и анализа полученных результатов, организации научного эксперимента по исследованию рабочих характеристик интеллектуальных информационных систем.

2. 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 |
|------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|
|------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <p>Способен осуществлять сбор и подготовку данных для систем искусственного интеллекта</p> | <p>ИД-1ПК-10 Определение, систематизация и анализ информации в соответствии с поставленными целями управления для решения задач профессиональной деятельности</p> | <p>знать: различные виды информации (фактографическая, аналитическая, нормативная, статистическая и т.д.) и их характеристики. уметь: формулировать четкие информационные потребности для решения конкретной управленческой задачи. Определять необходимый объем и глубину информации. владеть: способностью предвидеть потенциальные проблемы или возможности, основываясь на анализе текущей и прошлой информации</p> |
|--|--|---|--|

ПК-10

| | |
|---|--|
| <p>ИД-2ПК-10 Выбор методов сбора данных, способов и вида их представления в соответствии с поставленными задачами профессиональной деятельности</p> | <p>знать: различные методы сбора данных: первичные (анкетирование, интервью, наблюдение, эксперимент) и вторичные (анализ документов, статистических данных, информационных ресурсов) уметь: определять наиболее подходящие методы сбора данных, исходя из поставленных задач, доступных ресурсов и характеристик исследуемой проблемы. владеть: навыком выбора самых ресурсоэффективных методов и способов представления данных, позволяющих достичь максимального результата при минимальных затратах времени и средств.</p> |
|---|--|

| | |
|---|---|
| <p>ИД-3ПК-10 Выбор инструментария обработки и анализа данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач</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> |
| <p>ИД-1ПК-9 Ставит задачи по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач АПК</p> | <p>знать: классы методов и алгоритмов машинного обучения уметь: ставить задачи и разрабатывать новые методы и алгоритмы машинного обучения владеть: методикой разработки алгоритмов машинного обучения</p> |

Способен разрабатывать и применять методы машинного обучения для решения задач

ПК-9

| | |
|---|--|
| <p>ИД-2ПК-9 Руководит исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач предметной области</p> | <p>знать: методы и критерии оценки качества моделей машинного обучения уметь: определять критерии и метрики оценки результатов моделирования при построении систем искусственного интеллекта в исследуемой области владеть: методикой руководства исследовательской группой по разработке или совершенствованию методов и алгоритмов для решения комплекса задач АПК</p> |
|---|--|

| | |
|--|--|
| <p>ИД-ЗПК-9 Разрабатывает унифицированные и обновляемые методологии описания, сбора и разметки данных, а также механизмы контроля за соблюдением указанных методологий пользователей</p> | <p>знать: унифицированные и обновляемые методологии описания, сбора и разметки данных, а также механизмы контроля за соблюдением указанных методологий уметь: разрабатывать унифицированные и обновляемые методологии описания, сбора и разметки данных, а также механизмы контроля за соблюдением указанных методологий владеть: методологией описания, сбора и разметки данных</p> |
|--|--|

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <p>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> | <p>ИД-1 УК-1 Осуществляет поиск информации, используя различные источники (в т.ч. электронные ресурсы) для решения поставленных задач.</p> | <p>знать: основные виды информационных источников (библиотечные фонды, электронные базы данных, поисковые системы); критерии оценки достоверности и актуальности информации; принципы формирования поисковых запросов. уметь: формулировать поисковые запросы; использовать булевы операторы для сужения/расширения поиска; анализировать и отбирать релевантную информацию. владеть: навыками эффективного поиска в электронных библиотеках и базах данных; методами проверки информации на достоверность; навыками систематизации найденных данных для решения поставленных задач.</p> |
|--|---|--|--|

УК-1

| | |
|--|--|
| <p>ИД-2 УК-1 Проводит критический анализ информации, выявляя пробелы, противоречия и устанавливая причинно-следственные связи.</p> | <p>знать: определения и принципы критического мышления (объективность, логичность, обоснованность, самостоятельность суждений). уметь: формулировать релевантные вопросы к информации для выявления ее глубины, достоверности и полноты. владеть: способность видеть картину в целом, анализировать сложные взаимосвязи между различными элементами информации, даже если они не очевидны.</p> |
|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | ИД-3 УК-1 Синтезирует полученные данные на основе системного подхода для разработки обоснованных стратегий и решений | <p>знать: что такое система, ее элементы, связи, границы, окружение, функции, свойства. уметь: определять границы, компоненты, связи и динамику изучаемой системы (например, организации, рынка, процесса). владеть: способность видеть долгосрочные перспективы, предвидеть будущие тренды и формировать стратегии, опережающие текущую ситуацию.</p> |
|--|--|--|--|

3. 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.

4. 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 3 з.е. - 108 часов

Очная форма обучения: Семестр - 6 семестр, вид отчетности –

| Вид учебной работы | Всего часов/зачетных единиц | Семестры |
|--|-----------------------------|----------|
| | | 6 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 108/3 | 108/3 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего) | 40 | 40 |
| В том числе: | | |
| Лекционные занятия | 20 | 20 |
| Лабораторные занятия | 20 | 20 |
| Самостоятельная работа: | 68 | 68 |
| Самостоятельная работа | 68 | 68 |

Заочная форма обучения: Курс - 3 курс, вид отчетности –

| Вид учебной работы | Всего часов/зачетных единиц | Семестры |
|--|-----------------------------|----------|
| | | 3 |
| Общая трудоемкость дисциплины | 108/3 | 108/3 |
| Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего) | 12 | 12 |
| В том числе: | | |
| Лекционные занятия | 6 | 6 |
| Лабораторные занятия | 6 | 6 |
| Самостоятельная работа: | 96 | 96 |
| Самостоятельная работа | 96 | 96 |

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

5.1. Очная форма обучения

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекционные занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
|-------|--|--------------------|----------------------|------------------------|
| | Основные термины, представление знаний | | | |

| | | | | |
|----------------------------|--|-----|----|----|
| 1 | Общая характеристика ИИС как систем, базирующихся на знаниях. Основные термины и понятия. Представление знаний в ИИС. Виды знаний и их представление в системах. Продукционные модели представления знаний. Вид продукционной модели знаний. Представление знаний в виде фреймов. Описание фреймовых моделей. | 10 | 10 | 34 |
| 2 | Разработка ИИС в АПК Архитектура ИИС. Этапы проектирования и стадии существования ИИС. Инструментальные средства разработки ИИС. Базы знаний ИИС. Механизмы логического вывода. Логический вывод. Интерфейсы пользователя ИИС. Разработка интерфейсов. | 10 | 10 | 34 |
| ИТОГО | | 20 | 20 | 68 |
| Итого по дисциплине | | 108 | | |

5.2. Заочная форма обучения

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекционные занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа |
|----------------------------|---|--------------------|----------------------|------------------------|
| 1 | Основные термины, представление знаний Общая характеристика ИИС как систем, базирующихся на знаниях. Основные термины и понятия. Представление знаний в ИИС. Виды знаний и их представление в системах. Продукционные модели представления знаний. Вид продукционной модели знаний. Представление знаний в виде фреймов. Описание фреймовых моделей. | 3 | 3 | 48 |
| 2 | Разработка ИИС в АПК Архитектура ИИС. Этапы проектирования и стадии существования ИИС. Инструментальные средства разработки ИИС. Базы знаний ИИС. Механизмы логического вывода. Логический вывод. Интерфейсы пользователя ИИС. Разработка интерфейсов. | 3 | 3 | 48 |
| ИТОГО | | 6 | 6 | 96 |
| Итого по дисциплине | | 108 | | |

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Основные термины, представление знаний:

- Защита лабораторной работы
- Реферат

Разработка ИИС в АПК:

- Защита лабораторной работы

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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

7.1.1. Основная литература

Шуваев А. В. Цифровые технологии в АПК [Электронный ресурс] : учебное пособие для аспирантов аграрных вузов / Шуваев А. В.. - Ставрополь : СтГАУ, 2025. - 104 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/510213>.— Текст : электронный.

Золкин А. Л. Развитие цифровых интеллектуальных технологий и роботизированных средств для агропромышленного комплекса. Научно-технологическая политика и методологические основы [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Золкин А. Л., Кузьмин А. М.. - Санкт-Петербург : Лань, 2025. - 136 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/447215>.— Текст : электронный.

Баланов А. Н. Цифровая энергетика. Системы управления, интеграция, оптимизация, прогнозирование спроса [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Баланов А. Н.. - Санкт-Петербург : Лань, 2024. - 408 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/417794>.— Текст : электронный.

7.1.2. Дополнительная литература

Афоничев Д. Н. Информационные системы в электроэнергетике / Афоничев Д. Н., Пиляев С. Н.. - Воронеж : ВГАУ, 2017. - 233 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/178970>.— Текст : непосредственный.

Пионкевич В. А. Новые информационные технологии в энергетике. Информационное моделирование систем электроснабжения [Электронный ресурс] / Пионкевич В. А.. - Иркутск : ИРНИТУ, 2020. - 132 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/325016>.— Текст : непосредственный.

Полякова Н.В. Новые информационные технологии в энергетике. Автоматизированные системы коммерческого учета электроэнергии в системах электроснабжения / Н. В. Полякова, Пионкевич В. А.. - Иркутск : ИРНИТУ, 2020. - 88 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/325040>.— Режим доступа: ЭБС ЛАНЬ: по подписке.— Текст : электронный.

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

- 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/>

7.3. 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 |
| Свободно распространяемое программное обеспечение | | |
| 1 | Adobe Acrobat Reader | Свободно распространяемое ПО |
| 2 | Opera 72.x | Свободно распространяемое ПО |
| 3 | Mozilla Firefox 83.x | Свободно распространяемое ПО |

8. 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. 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> |
| 2 | 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> |

| | | | |
|---|----------------------|---|--|
| 3 | Молодежный, ауд. 444 | <p>Специализированная мебель: стол компьютерный - 2 шт.</p> <p>Технические средства обучения: монитор Acer LCD 27 - 1 шт., системный блок ARDOR- 1 шт., системный блок Ramec - 1 шт., принтер цветной струйный Xerox PHaser 6000 - 1 шт., монитор Dexr 27" - 1 шт., образовательный робототехнический модуль "Экспертный уровень" - 1 шт., БПЛА BETAfPV - 1 шт., Дрон DJI Mavic 3m - 1 шт., МФУ Brother MFC-L2700D - 1 шт., Пульт радиуправляемый Radiomaster Pocket - 16 шт., Ноутбук Asus Zenbook 15"6 - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Doctor Web 12, Adobe Acrobat Reader, Яндекс браузер.</p> | <p>Учебная аудитория для проведения индивидуальных консультаций.</p> <p>Региональный центр прогнозирования развития АПК.</p> |
|---|----------------------|---|--|

| | | | |
|---|----------------------|---|---|
| 4 | Молодежный, ауд. 343 | <p>Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., стол письменный - 1 шт., стулья - 16 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., проектор Acer - 1 шт., экран настенный Draper - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 10, 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>Лаборатория автоматизированных информационных систем Кабинет информационных технологий в профессиональной деятельности (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).</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, Robofox, 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. 338 | <p>Специализированная мебель: столы ученические - 15 шт., стулья - 13 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 17, Anylogic, Anaconda, Robofores, 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> |
| 8 | 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> |

| | | | |
|----|----------------------|---|---|
| 9 | 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> |
| 10 | 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, Rad minViewer 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> |

| | | | |
|----|----------------------|---|---|
| 11 | 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> |
| 12 | Молодежный, ауд. 303 | <p>Специализированная мебель: столы ученические - 18 шт., стулья – 33 шт, стол преподавателя - 2 шт., стул преподавателя - 2 шт., трибуна - 1 шт., доска.</p> <p>Технические средства обучения: телевизор LED DEXP - 1 шт., мобильная напольная стойка Arm Media PT-STAND-8.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: макеты проектов.</p> | <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> |

| | | | |
|----|----------------------|---|---|
| 13 | Молодежный, ауд. 348 | Специализированная мебель: столы ученические – 15 шт., стулья – 14 шт. 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. Учебно-наглядные пособия. 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. | Аудитория (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)). |
| 14 | Иркутск | | |

9. РАЗРАБОТЧИКИ

| | | | |
|--|--|---|--|
| Кандидат технических наук <small>(ученая степень)</small> | Доцент <small>(занимаемая должность)</small> | Информатика и математическое моделирование <small>(место работы)</small> | Бендик Н. В. <small>(ФИО)</small> |
| <small>(ученая степень)</small> | Начальник отдела автоматизации управления финансами ООО «ИНК» <small>(занимаемая должность)</small> | <small>(место работы)</small> | Галимзянов Т. Р. <small>(ФИО)</small> |

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информатики и математического моделирования

Протокол № 7 от 25 марта 2026 г.

Зав.кафедрой

/Полковская М.Н./