

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.06.2025 05:52:32
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4d9c0be511105d4a3d0

**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
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Иркутский государственный аграрный университет
им. А.А. Ежевского"

Пользователь
Барсукова М.Н.

Дата подписания
28.03.2025
Подпись верна

Рабочая программа дисциплины
"Информатика"

Направление подготовки (специальность) 35.03.06 - Агроинженерия.
Направленность (профиль) Электрооборудование и электротехнологии в агропромышленном
комплексе
(академический бакалавриат)

Форма обучения: очная, заочная
1 Курс - 2 семестр/1 курс

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- : изучение основ информатики, формирование навыков и умений владения современной компьютерной техникой и программным обеспечением процессов и изучение способов преобразования информации и создания новой информации с помощью компьютерной техники для использования приобретенных навыков и знаний при проектировании машин и организации их работы.

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение общих понятий информатики;
- изучение компьютерных сетей;
- формирование навыков преобразования и обработки информации с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;
- знакомство со способами применения компьютерных технологий при проектировании машин.

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
-----------------	------------------------	------------------------	---

	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1ОПК-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	знать: основные законы математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимые для решения типовых задач в области агроинженерии. уметь: применять знания основных законов математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимые для решения типовых задач в области агроинженерии. владеть: навыками решения типовых задач в области агроинженерии.
--	--	--	---

ОПК-1

ИД-2ОПК-1 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии	знать: основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии. уметь: применять знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии. владеть: навыками использования знаний основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии.
---	---

ИД-3ОПК-1 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	знать: основные информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии. уметь: применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии. владеть: навыками применения информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агроинженерии.
ИД-4ОПК-1 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете энергетического оборудования, средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства	знать: основные возможности специальных программ и баз данных при разработке и расчете энергетического оборудования уметь: применять специальные программы и базы данных при разработке и расчете энергетического оборудования владеть: навыками использования средств автоматизации и электрификации сельского хозяйства.

ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;	ИД-1ОПК-7 Понимает принципы работы и использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.	знать: принципы работы и современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. Уметь: пользоваться использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. Владеть: навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.
-------	--	--	--

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 4 з.е. - 144 часов

Очная форма обучения: Семестр - 2 семестр, вид отчетности – Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр ы
		2
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	60	60
В том числе:		
Лекционные занятия	20	20
Лабораторные занятия	40	40
Самостоятельная работа:	48	48
Самостоятельная работа	48	48
Экзамен	36	36

Заочная форма обучения: Курс - 1 курс, вид отчетности – Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные курсы
		1
Общая трудоемкость дисциплины	144/4	144/4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	12	12
В том числе:		
Лекционные занятия	4	4
Лабораторные занятия	8	8
Самостоятельная работа:	96	96
Самостоятельная работа	96	96
Экзамен	36	36

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
1	Основные понятия информатики, методы теории информации и кодирования.	4	4	24

2	Технические средства реализации информационных процессов.	4	4	24
3	Программные средства реализации информационных процессов.	12	32	
ИТОГО		20	40	48
Итого по дисциплине		144		

5.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Основные понятия информатики, методы теории информации и кодирования.	1,5		16
2	Технические средства реализации информационных процессов.	0,5	1	16
3	Программные средства реализации информационных процессов.	2	7	64
ИТОГО		4	8	96
Итого по дисциплине		144		

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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

6.1.1. Основная литература

Практикум по информатике / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 248 с. — ISBN 978-5-507-47299-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/359810> (дата обращения: 28.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Галыгина И. В. Информатика. Лабораторный практикум : учебное пособие для вузов / Галыгина И. В., Галыгина Л. В. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 124 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/149337>.— Режим доступа: по подписке.— Текст : электронный.

Логунова О. С. Информатика. Курс лекций / Логунова О. С. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 148 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/169309>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Лопатин, В. М. Информатика для инженеров / В. М. Лопатин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 172 с. — ISBN 978-5-507-45169-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/261494> (дата обращения: 28.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Львович И. Я. Основы информатики : учебное пособие / Львович И. Я., Преображенский Ю. П., Ермолова В. В. - Воронеж : ВИБТ, 2019. - 253 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/157487>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

6.1.2. Дополнительная литература

Богданова, С. В. Информационные технологии : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Богданова С.В., Ермакова А.Н., Ставропольский гос. аграрный ун-т. - Ставрополь : Сервисшкола, 2014. - 211 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/314433>.— Режим доступа: ЭБС "Руконт" : по подписке.— Текст : электронный.

Вагазова Г. И. Информатика : учебно-наглядное пособие / Вагазова Г. И., Шагиева А. Х., Мадышев И. Ш. - Казань : КГАВМ им. Баумана, 2019. - 205 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/129428>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Гайдель А. В. Основы информатики : учебное пособие / Гайдель А. В. - Самара : СамГУ, 2019. - 204 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/148609>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Ермакова, А. Н. Информатика : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / Ермакова А.Н., Богданова С.В., Ставропольский гос. аграрный ун-т. - Ставрополь : Сервисшкола, 2013. - 184 с.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/314432>.— Режим доступа: ЭБС "Руконт" : по подписке.— Текст : электронный.

Информатика: учебный словарь – глоссарий / Габитова Э.М. - Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2017. - 54 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/99942>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Колокольникова А. И. Основы информатики / Колокольникова А. И., Таганов Л. С. - Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2015. - 199 с.— URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69462.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Кудинов Ю. И. Практикум по основам современной информатики [Электронный ресурс] / Кудинов Ю. И., Пашенко Ф. Ф., Келина А. Ю. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 352 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/210749>.— Режим доступа: для автор. пользователей.— Текст : электронный.

Лопатин, В. М. Практические занятия по информатике : учебное пособие / В. М. Лопатин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-3827-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206888> (дата обращения: 28.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Орлова И. В. Информатика. Практические задания : учебное пособие / Орлова И. В. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 140 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/113400>.— Режим доступа: по подписке.— Текст : электронный.

Петров, Юрий Иванович. Работа с табличным процессором Microsoft Excel : учеб. пособие для выполнения лабораторных работ / Ю. И. Петров, М. Н. Астафьева. - Иркутск : ИрГСХА, 2012. - 1 эл. опт. диск.— : .

Сабаева Т. А. Введение в информатику : учебно-методическое пособие / Сабаева Т. А., Чекмарев Д. Т., Маркина М. В. - Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2020. - 70 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/144664>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

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

- 1 polpred.com -Электронная библиотека "Полпред"
- 2 <http://iprbookshop.ru>-Электронно-библиотечная система «IPRbooks»
- 3 <http://it.eur.ru/> -Библиотека компьютерной литературы
- 4 <http://www.infocity.kiev.ua/> -Электронная библиотека InfoCity
- 5 <http://www.proklondike.com/> -Электронная библиотека Programmer's Klondike
- 6 <http://www.delovoy.net.ua/forum/index.php?topic=840.0>-Журнал "ПРОграммист"

6.3. 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
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО
2	Adobe Acrobat Reader	Свободно распространяемое ПО
3	Total Commander	Свободно распространяемое ПО
4	Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО

7. 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. 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.

2	Молодежный, ауд. 336	Специализированная мебель: столы ученические – 12 шт., стол преподавателя – 1 шт., стол письменный - 1 шт., стулья - 21 шт., доска маркерная - 1 шт. 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. Учебно-наглядные пособия. 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-HC, NormacCS, Winsent Innocenti.	Аудитория (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).
3	Молодежный, ауд. 430а	Специализированная мебель: столы - 7 шт., стул - 7 шт., шкаф - 1 шт. Технические средства обучения: монитор TFT 17 "ViewSonic VA702-2 8ms - 1 шт., системный блок Ramec - 1 шт. Учебно-наглядные пособия. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, научно-библиографический отдел для проведения консультационных и самостоятельных занятий аспирантов, магистрантов (НИЛ "Экономические исследования").

8. РАЗРАБОТЧИКИ

<u>Кандидат технических наук</u> (ученая степень)	<u>Доцент</u> (занимаемая должность)	<u>Информатика и математическое моделирование</u> (место работы)	<u>Асалханов П. Г.</u> (ФИО)
--	---	---	---------------------------------

<u>Кандидат экономических наук</u> (ученая степень)	<u>Доцент</u> (занимаемая должность)	<u>Информатика и математическое моделирование</u> (место работы)	<u>Туктарова П. А.</u> (ФИО)
--	---	---	---------------------------------

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информатики и математического моделирования

Протокол № 7 от 28 марта 2025 г.

Зав.кафедрой

/Бендик Н.В./