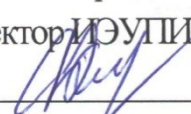


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 08:55:27
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. ЕЖЕВСКОГО

Факультет (институт) Институт экономики, управления и прикладной информатики

Кафедра информатики и математического моделирования

Утверждаю
Директор ИЭУПИ

(Федурина Н.И.)

"31" мая 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.02.04 Информационно-коммуникационные технологии

Направление подготовки (специальность) 13.03.02 Электроэнергетика и
электротехника

Направленность (профиль) Электроснабжение
(уровень бакалавриата)

Форма обучения: очная /заочная

2 семестр, 1 курс

Молодежный 2019

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины:

формирование у обучающихся общекультурных и профессиональных компетенций, знаний, умений и навыков владения и эффективного использования информационных технологий.

Основные задачи освоения дисциплины:

- расширение профессионального кругозора бакалавров при автоматизации решения расчетных задач;
- умение адаптировать информационные технологии к решению задач конкретной предметной области.

Результатом освоения дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии» является овладение бакалаврами по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника научно-исследовательской деятельностью, в том числе компетенциями, заданными ФГОС ВО.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП

Дисциплина «Б1.О.02.04 Информационно-коммуникационные технологии» находится в обязательной части Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника. Дисциплина изучается на 1 курсе в 2 семестре.

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

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{ук-1} Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи	знать: методы поиска, критического анализа и синтеза информации. уметь: выполнять поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи. владеть: навыками использования системного подхода для решения
		ИД-2 _{ук-1} Использует системный подход для решения поставленных задач	знать: методы системного анализа для решения поставленных задач. уметь: применять методы системного анализа для решения поставленных задач. владеть: навыками использования системного подхода для решения поставленных задач
ОПК-1	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации из различных источников и представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ИД-1 _{опк-1} Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств	знать: методы алгоритмизации для решения прикладных задач. уметь: составлять алгоритмы решения прикладных задач. владеть: навыками реализации алгоритмов с
		ИД-2 _{опк-1} Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	знать: методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников. уметь: использовать средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации. владеть: навыками применения средств информационных технологий для поиска, хранения,

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 72 часа – 2 з.е.

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: Семестр – 2, вид отчетности зачет (2 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	28	28
в том числе:		
Лекции (Л)	14	14
Практические занятия (ПЗ)		

Лабораторные работы (ЛР)	14	14
Самостоятельная работа:	44	44
Курсовой проект (КП) ¹	-	-
Курсовая работа (КР) ²	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)		
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	20	20
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	24	24
Подготовка и сдача экзамена ²	-	-
Подготовка и сдача зачета	-	-

5.1.2. Заочная форма обучения: Курс - 2 , вид отчетности – зачет.

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	6	6
в том числе:		
Лекции (Л)	2	2
Практические занятия (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	4	4
Самостоятельная работа:	66	66
Курсовой проект (КП) ³	-	-
Курсовая работа (КР) ⁴	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)		
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	40	40
Самостоятельное изучение разделов	16	16
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	10	10
Подготовка и сдача экзамена ²	-	-
Подготовка и сдача зачета	-	-

¹На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

²На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

³На курсовой проект (работу) выделяется не менее одной зачётной единицы трудоёмкости (36 часов)

⁴На экзамен по дисциплине выделяется одна зачётная единица (36 часов)

6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

6.1.1 Очная форма обучения:

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)				Формы текущей, промежуточной и аттестации
		Лекции (Л)	Практ. работы	лаборат. работы (СРС)	самост. работа (СРС)	
1	2	5		7	8	9
2 семестр						
1	Модуль 1. Введение. Общие сведения об информационных технологиях.					
2	Информация и информационные процессы. Информационные технологии: назначение, виды. Технологии сбора, хранения и передачи информации. Технологии обработки и представления информации. Классификация ИТ по сферам применения. <i>Лабораторная работа №1.</i> «Определение качественных и количественных характеристик информации по заданным условиям».	4		4	6	Опрос. Защита лабораторной работы.
3	Аппаратные средства. Программные средства. АРМ. Определение, свойства, структура, функции и классификация (по направлениям их профессиональной деятельности). Требования к техническому обеспечению АРМ. Требования к программному обеспечению АРМ. <i>Лабораторная работа №2.</i> «Установка на ПК пакета прикладных программ по профилю специальности».	4		4	8	Опрос. Защита лабораторной работы.
4	Модуль 2. Информационные технологии общего назначения					
5	Технологии обработки текстовой информации. Возможности текстовых редакторов. Форматы текстовых файлов. Текстовый редактор MS Word: основные принципы работы. Основные элементы окна программы. Текстовые файлы, создание и сохранение файлов, основные элементы текстового документа, понятия о шаблонах и стилях, основные операции с текстом, форматирование символов и абзацев, оформление страницы документа, формирование оглавления, работа с таблицами, работа с рисунками, орфография, печать документов. <i>Лабораторная работа №3.</i> «Создание деловых документов в текстовом редакторе MS Word».	2		2	10	Опрос. Защита лабораторной работы.

	Лабораторная работа №4. «Создание текстовых документов в текстовом редакторе MS Word, содержащих таблицы».					
6	<p>Технологии обработки числовой информации.</p> <p>Общие сведения об обработке числовой информации. Технологии обработки числовой информации. Технологии обработки статистической и экономической информации. Табличные процессоры. Табличный процессор MS Excel: основные принципы работы. Ввод и редактирование данных, форматирование данных.</p> <p>Табличный процессор MS Excel: проведение расчетов. Формулы. Стандартные функции. Автосуммирование. Копирование и перемещение данных. Анализ полученных результатов. Фильтрация. Сортировка данных. Создание структур данных. Сводные таблицы. Построение диаграмм. Типы диаграмм. Построение диаграмм по таблицам. Редактирование и форматирование диаграмм. Печать таблиц и диаграмм. Лабораторная работа № 5. «Построение диаграмм в табличном процессоре MS Excel».</p> <p>Лабораторная работа № 6 «Экономические расчеты в табличном процессоре MS Excel».</p>	2		2	10	Опрос. Защита лабораторной работы.
7	<p>Технологии использования систем управления базами данных.</p> <p>Общие сведения о базах данных. СУБД MS Access: основные принципы работы. Окно, основные элементы. Формы и таблицы. Связь между таблицами и целостность данных. Запросы. Отчеты. Лабораторная работа № 7. «Работа с таблицами. Работа с формами. Проектирование связей между таблицами БД».</p> <p>Лабораторная работа № 8. «Создание запросов. Создание отчетов. Печать отчетов».</p>	2		2	10	Опрос. Защита лабораторной работы.
	Итого за 2 семестр	14		14	44	зачет
	Зачет					
7	Итого	14		14	44	
					72	

6.1.2 Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел, тема, содержание дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную и трудоемкость (в часах)	Формы текущей, промежуточной аттестации
-------	-------------------------------------	--	---

		Лекции (Л)	Практ.	лаборат. работы	самост. работа (СРС)	
1	2	5		7	8	9
2 курс						
1	Модуль 1. Введение. Общие сведения об информационных технологиях.					
2	Информация и информационные процессы. Информационные технологии: назначение, виды. Технологии сбора, хранения и передачи информации. Технологии обработки и представления информации. Классификация ИТ по сферам применения. <i>Лабораторная работа №1.</i> «Определение качественных и количественных характеристик информации по заданным условиям».	2			10	Опрос. Защита лабораторной работы.
3	Модуль 2. Информационные технологии общего назначения					
4	Технологии обработки текстовой информации. Возможности текстовых редакторов. Форматы текстовых файлов. Текстовый редактор MS Word: основные принципы работы. Основные элементы окна программы. Текстовые файлы, создание и сохранение файлов, основные элементы текстового документа, понятия о шаблонах и стилях, основные операции с текстом, форматирование символов и абзацев, оформление страницы документа, формирование оглавления, работа с таблицами, работа с рисунками, орфография, печать документов. <i>Лабораторная работа №3.</i> «Создание деловых документов в текстовом редакторе MS Word». <i>Лабораторная работа №4.</i> «Создание текстовых документов в текстовом редакторе MS Word, содержащих таблицы».			2	16	Защита контрольной работы
	Технологии обработки числовой информации. Общие сведения об обработке числовой информации. Технологии обработки числовой информации. Технологии обработки статистической и экономической информации. Табличные процессоры. Табличный процессор MS Excel: основные принципы работы. Ввод и редактирование данных, форматирование данных. Табличный процессор MS Excel: проведение расчетов. Формулы. Стандартные функции. Автосуммирование. Копирование и перемещение данных. Анализ полученных результатов. Фильтрация. Сортировка данных. Создание структур данных. Сводные таблицы.			2	20	

	Построение диаграмм. Типы диаграмм. Построение диаграмм по таблицам. Редактирование и форматирование диаграмм. Печать таблиц и диаграмм. Лабораторная работа № 5. «Построение диаграмм в табличном процессоре MS Excel». Лабораторная работа № 6 «Экономические расчеты в табличном процессоре MS Excel».					
	Технологии использования систем управления базами данных. Общие сведения о базах данных. СУБД MS Access: основные принципы работы. Окно, основные элементы. Формы и таблицы. Связь между таблицами и целостность данных. Запросы. Отчеты. Лабораторная работа № 7. «Работа с таблицами. Работа с формами. Проектирование связей между таблицами БД». Лабораторная работа № 8. «Создание запросов. Создание отчетов. Печать отчетов».				20	
	Итого за 2 курс	2		4	66	зачет
	Зачет					
7	Итого	2		4	66	
				72		

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины⁵:

7.1.1. Основная литература:

1. Исаев Г. Н. Информационные технологии [Электронный учебник] / Г. Н. Исаев, 2012. - 464 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5528
2. Коноплёва И.А. Информационные технологии [Электронный ресурс] : электрон.учеб. для вузов / И. А. Коноплёва, О. А. Хохлова, А. В. Денисов, - М. : КноРус, 2009. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM)

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Советов, Борис Яковлевич. Информационные технологии : учеб.для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, - М. : Высш. шк., 2003. - 263 с.
2. Когаловский, Михаил Рувимович. Перспективные технологии информационных систем [Электронный учебник] / М. Р. Когаловский, 2009. - 288 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=40019

⁵В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

3. Гаврилов, Михаил Викторович. Информатика и информационные технологии : учеб.для вузов : допущено УМО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов, 2012. - 350 с.
4. Информатика и информационные технологии : учеб.пособие для вузов / И. Г. Лесничая [и др.], 2007. - 542 с.
5. Петров, Юрий Иванович. Работа с базой данных MicrosoftAccess [Электронный ресурс] : метод.указ. для выполнения лабораторных работ / Ю. И. Петров, П. Г. Асалханов, 2013. - 1 эл. опт. диск (DVD-ROM)
6. Петров, Юрий Иванович. Работа с табличным процессором MicrosoftExcel [Электронный ресурс] : учеб.пособие для выполнения лабораторных работ / Ю. И. Петров, М. Н. Астафьева, 2012. - 1 эл. опт. диск
7. Петров, Юрий Иванович. Работа с текстовым процессором MicrosoftWord 2007 [Электронный ресурс] : метод.указ. для выполнения лабораторных работ / Ю. И. Петров, 2012. - 1 эл. опт. диск
8. Федотова, Елена Леонидовна. Информационные технологии и системы : учеб. пособие для вузов : рек. Учеб.-метод. об-нием / Е. Л. Федотова, 2009. - 351 с.
9. Хохлова Н.М. Информационные технологии : пособие для подгот. к экзаменам / Н. М. Хохлова, 2006. - 191 с.

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

Наименование	Адрес
«Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: коллекция «Базовый массив»	http://ckbib.ru/
ЭБС издательства Лань (тематические пакеты): инженерно-технические науки издательств Лань, Пресс-Додэка-XXI	www.e.lanbook.com
ЭБС «AgriLib». Базовая версия	http://www.ebs.rgazu.ru
eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru/defaultx.asp .
КонсультантПлюс: Российское законодательство (версия Проф); Иркутская область; Финансовые и кадровые консультации	http://www.consultant.ru
Кодекс/Техэксперт	http://www.kodeks.ru/
БД Polpred.com	http://polpred.com/
Система автоматизации библиотек ИРБИС64	
Общероссийский математический портал Math-Net.Ru	http://www.mathnet.ru
Междисциплинарный научно-практический журнал "бизнес-	http://bijournal.hse.ru/

информатика"	
Math.ru - библиотека	http://www.math.ru/lib/formats
Портал о сельском хозяйстве в России	http://agronomy.ru/
Сельскохозяйственный отраслевой сервер	http://www.agromage.com/
Российская сельская информационная сеть	http://www.fadr.msu.ru/rin/
Soc.Lib.ru: Электронная библиотека	http://soc.lib.ru/
Техническая библиотека	http://techlibrary.ru/
Библиотека технической литературы	http://www.umup.narod.ru/
Библиотека экономической и управленческой литературы	http://eup.ru/Catalog/All-All.asp
Economics: Экономическая библиотека	http://www.economics.com.ua/lib/index.php?cat=1

7.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016 и другие
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780 и другие
3	Windows XP Professional (операционная система)	лицензии: X10-51730 RU, X11-42168 RU и другие

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1.	Лекционная ауд. «Лаборатория информационных технологий и систем» ауд.340а	Интерактивный комплекс, 3D принтер, учебно-наглядные пособия, доступ к Интернету	Для проведения лекционных занятий
2.	Компьютерный класс ауд. 336	Компьютеры 12 шт., доступ к ЭОИС, доступ	Для проведения практических занятий

		в Интернет	
3.	Аудитория 303	Компьютеры	Для самостоятельной работы

**Рейтинг-план дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии»
для направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
Направленность (профиль) Электроснабжение
, 1 курс, 2 семестр**

Лекций – 14 часов. Лабораторных работ – 14 часов. Зачет.
Текущие аттестации: 5 защит лабораторных работ, опрос.
Распределение баллов по разделам (модулям)

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Информация и информационные процессы. Информационные технологии: назначение, виды.	0-12	1-4 неделя
Аппаратные средства. Программные средства. АРМ.	0-12	5-8 неделя
Технологии обработки текстовой информации.	0-12	9-12 неделя
Технологии обработки числовой информации.	0-12	13-16 неделя
Технологии использования систем управления базами данных.	0-12	17-20 неделя
Итого	60	
Сумма баллов для допуска к зачету	от 40	
Итоговый рейтинговый балл	от 0 до 100	

Распределение баллов по видам работ

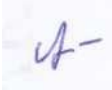
Вид работы	Единица измерения	Премиальные баллы
Активность на семинарском занятии	семестр	0 - 8
Посещение занятий	семестр	0 - 5
Внеаудиторная самостоятельная работа	семестр	0 –12
Участие в конференциях, конкурсах	одно участие	0 - 15
Итого		до 40
Экзамен		20-40

Определение итоговой оценки по дисциплине

По результатам работы в семестре студент может получить автоматически экзамен при условии, если он набрал более 50 баллов. Если студент набрал менее 40 баллов, то он не допускается к экзамену. Неуспевающим студентам предоставляется возможность ликвидировать задолженность (в зависимости от причины неуспеваемости) в предусмотренные кафедрой и деканатом сроки.


Интервал баллов рейтинга	Оценка
Меньше 50	неудовлетворительно
51 - 70	удовлетворительно
71 - 90	хорошо
91 - 100	отлично

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, направленность (профиль) Электроснабжение.

Программу составил: _____  к.т.н., доцент Асалханов Петр Георгиевич

Программа одобрена на заседании кафедры информатики и математического моделирования

Протокол № 8 от "31" мая 2019 г.

Заведующий кафедрой _____  к.т.н., доцент Барсукова Маргарита Николаевна

Согласовано:

Директор центра информационных технологий

_____ М.А. Лось
«__» _____ 201__ г.

Директор библиотеки

_____ М.З. Ерохина
«__» _____ 201__ г.