


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.06.2022 16:05:52
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafbd

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

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

Утверждаю
Директор ИЭУиПИ



Федурина Н.И.

31.05.2019г.

Рабочая программа дисциплины
«Б1.В.ДВ.02.02 Автоматизированные информационные системы в АПК»

Направление подготовки (специальность) 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) Информационные и математические методы в
экономике АПК

(уровень магистратуры)

Форма обучения: очная, заочная
2 курс, 4 семестр / 2 курс

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: – владение способностью выбора и использования автоматизированных технологий документационного обеспечения процесса управления в АПК (из числа типовых программных продуктов)

Основные задачи освоения дисциплины:

- изучение общих понятий АИС в АПК;
- ознакомление с ППП автоматизации деятельности АПК;
- рассмотрение различных аспектов управления и сервиса АИС в АПК.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Автоматизированные информационные системы в АПК» находится в Блоке 1 части, формируемой участниками образовательного процесса, дисциплины по выбору учебного плана по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика. Дисциплина изучается в 4 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
ПК-1	Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС	ИД-1 _{ПК-1} Использует методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации прикладных процессов и создания ИС	Знать: методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта. Уметь использовать: методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации прикладных процессов и создания ИС Владеть: методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации прикладных процессов и создания ИС

		<p>ИД-2_{ПК-1} Применяет современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач</p>	<p>Знать: современные методы для автоматизации ИС. Уметь: Применяет современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач Владеть: методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач.</p>
		<p>ИД-3_{ПК-1} Владеет современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации прикладных задач различных классов и создания ИС.</p>	<p>Знать: современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации прикладных задач различных классов и создания ИС. Уметь: автоматизировать прикладные задачи различных классов и создание ИС Владеть: навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; навыками управления реализацией проекта на всех этапах его жизненного цикла.</p>
<p>ПК-6</p>	<p>ПК-6. Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов</p>	<p>ИД-1_{ПК-6} Применяет понятие «информационные сервисы», виды сервисов, сервисы глобальной сети</p>	<p>Знать: понятие «информационные сервисы», виды сервисов, сервисы глобальной сети Уметь: использовать облачные сервисы при построении проектных решений Владеть: навыками работы с облачными сервисами</p>
		<p>ИД-2_{ПК-6} Использует облачные сервисы при построении проектных решений</p>	<p>Знать: понятие «информационные сервисы», виды сервисов, сервисы глобальной сети Уметь: использовать облачные сервисы при построении проектных решений Владеть: навыками работы с облачными сервисами</p>

ПК-8	Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	ИД-3 _{ПК-6} Обладает навыками работы с облачными сервисами	<p>Знать: понятие «информационные сервисы», виды сервисов, сервисы глобальной сети</p> <p>Уметь: использовать облачные сервисы при построении проектных решений</p> <p>Владеть: навыками работы с облачными сервисами</p>
		ИД-1 _{ПК-8} Использует принципы развития ИС на предприятии, методы оценки состояния информационного обеспечения предприятия	<p>Знать: принципы развития ИС на предприятии, методы оценки состояния информационного обеспечения предприятия</p> <p>Уметь: применять принципы развития ИС на предприятии, методы оценки состояния информационного обеспечения предприятия</p> <p>Владеть: навыками работы развития ИС на предприятии, методы оценки</p>
		ИД-2 _{ПК-8} Оценивает текущее состояние ИО компании, определить основные направления возможного развития его ИТ-инфраструктуры	<p>Знать: текущее состояние ИО компании,</p> <p>Уметь: определить основные направления возможного развития его ИТ-инфраструктуры</p> <p>Владеть: навыками оценки текущего состояния ИО компании, определения основных направлений возможного развития его ИТ-инфраструктуры</p>
		ИД-3 _{ПК-8} Обладает приемами формирования плана стратегического развития ИТ инфраструктуры компании	<p>Знать: приемы формирования плана стратегического развития ИТ инфраструктуры компании</p> <p>Уметь: применять на практике приемы формирования плана стратегического развития ИТ инфраструктуры компании</p> <p>Владеть: приемами формирования плана стратегического развития ИТ инфраструктуры компании</p>
		ИД-1 _{ПК-9} Владеет информацией об архитектуре систем управления информационными ресурсами и ИС	<p>Знать: архитектуру систем управления информационными ресурсами и ИС</p> <p>Уметь: управлять ИС и информационными ресурсами</p> <p>Владеть: навыками разработки архитектуры систем управления информационными ресурсами и ИС</p>
ПК-9	Способность управлять информационными ресурсами и ИС		

ИД-2 _{пк-9} Использует стандартные решения для решения задач управления ИС	Знать: стандартные решения для решения задач управления ИС Уметь: использовать стандартные решения для решения задач управления ИС Владеть: навыками использования стандартные решения для решения задач управления ИС
ИД-3 _{пк-9} Обладает навыками построения ИТ инфраструктуры на основе готовых решений управления информационными ресурсами	Знать: этапы построения ИТ инфраструктуры на основе готовых решений управления информационными ресурсами Уметь: анализировать ИТ инфраструктуры на основе готовых решений управления информационными ресурсами Владеть: навыками построения ИТ инфраструктуры на основе готовых

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 3 з.е. - 108 часов

5.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:

5.1.1. Очная форма обучения: 2 курс, Семестр – 4, вид отчетности – зачет (4 семестр).

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	24	24
в том числе:		
Лекции (Л)	8	8
Семинарские занятия (СЗ)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	16	16
Самостоятельная работа:	84	84
Курсовой проект (КП) ¹	-	-
Курсовая работа (КР) ²	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа		
Самостоятельное изучение разделов	30	30
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	54	54
Подготовка и сдача экзамена ²	-	-
Подготовка и сдача зачета	-	-

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

Вид учебной работы	Объем часов / зачетных единиц	Объем часов / зачетных единиц
	всего	4 курс

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

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

Общая трудоемкость дисциплины	108/3	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	14	14
в том числе:		
Лекции (Л)	4	4
Семинарские занятия (СЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	10	10
Самостоятельная работа:	94	94
Курсовой проект (КП) ³	-	-
Курсовая работа (КР) ⁴	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	20	20
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	24	24
Самостоятельное изучение разделов		
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	50	50
Подготовка и сдача экзамена ²		
Подготовка и сдача зачета	-	-

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 аттестации
		Лекции (Л)	Практ. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
4 семестр						
1	Общие понятия и технико-экономическая эффективность автоматизации технологических процессов Основные понятия о системах автоматизации Характеристика и классификация	2		4	24	Защита лаб. работы

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

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

	автоматических систем управления Общий подход к автоматизации технологических процессов					
2	Характеристика объектов автоматизации с.-х. производства Характеристика технологических процессов Структура и принципы управления технологическими процессами Особенности автоматизации с.-х. производства Типовые технические решения при автоматизации технологических процессов	2		6	30	Защита лаб. работы
3	Статика и динамика технологических объектов управления Основные понятия математического моделирования Математические модели установившегося и переходного режимов и методы их линеаризации Аналитический метод построения математической модели Экспериментальные методы построения математической модели	4		6	30	Защита лаб. работы
	Зачет					
	Итого по дисциплине	8		16	84	
					108	

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. (семинарские)	лаборат. работы (ЛР)	самост. работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7
2 курс						
1	Модуль 1. Информационные технологии и архитектура предприятия Процесс разработки	-		2	24	

	архитектуры предприятия					Выполнение контрольной работы
2	Модуль 2. Современные концепции управления ИТ-инфраструктурой Методики организации ИТ-подразделения от компании Microsoft Техническое обслуживание ИТ: от гарантии до аутсорсинга.	2		2	24	
3	Модуль 3. Современные подходы к организации управления и контроля над информационными технологиями	-		4	22	
	Зачет					
	Итого по дисциплине	4		10	94	

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

7.1.1. Основная литература:

1. Информационные технологии и управление предприятием [Электронный ресурс]. – М. : ДМК Пресс, 2009. – 326. - Электрон. текстовые дан. // Лань : электронно-библиотечная система.- Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=40027
2. Шашкова, И. Г. Информационные системы и технологии / В. С. Конкина, Е. И. Машкова, И. Г. Шашкова . - 2013. Электрон. текстовые дан. // Руконт : электронно-библиотечная система.- Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/225944>
3. Ясенев, В. Н. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. Н. Ясенев. - 3-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. И прогр. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2011. - 1 эл. опт. диск

7.1.2. Дополнительная литература:

1. Автоматизированные информационные технологии в экономике : учеб. для вузов / под ред. Г. А. Титоренко. - М. : ЮНИТИ, 2004. – 399 с.
2. Управление в АПК : учеб. для вузов / Ю. Б. Королев [и др.] ; под ред. Ю. Б. Королева. - М. : КолосС, 2006. - 374 с.
3. Блюмин, А. М. Проектирование систем информационного, консультационного и инновационного обслуживания : учеб. пособие для вузов / А. М. Блюмин, Л. Т. Печеная, Н. А. Феоктистов. - М. : Дашков и К°, 2009. - 349 с.
4. Информационные технологии управления : учеб. пособие для вузов / под ред. Г. А. Титоренко. - 2-е изд., доп. - М. : ЮНИТИ ДАНА, 2003. - 439 с.
5. Создание и использование компьютерных информационных систем в сельском хозяйстве : метод. рек. / В. В. Альт [и др.] ; под ред. В. В. Альта, 2005. - 125 с.
6. Экономическая информатика и вычислительная техника : учеб. для вузов / Г. А. Титоренко [и др.] ; под ред. В. П. Косарева, А. Ю Королева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 1996. - 334 с.
7. Лукьянов, Б.В. Информационные технологии в агроэкономике : метод. пособие к лаб.-

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

практ. занятиям / Б. В. Лукьянов, 2009. – 92 с.

8. Лукьянов, Б.В. Информационные технологии в агроэкономике. Введе-ние в предмет : лекция / Б. В. Лукьянов, 2008. - 27 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-информатика"	http://bijournal.hse.ru/
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

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

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
1	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780 и другие
2	ЭПС «Система Гарант»	Договор о взаимном сотрудничестве № 2070/У от 06.04.2007, дополнительное

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
		соглашение к договору о взаимном сотрудничестве от 09.01.2018)
3	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016 и другие
4	Windows XP Professional (операционная система)	лицензии: X10-51730 RU, X11-42168 RU и другие

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

№ п/п	Перечень оборудования
1	340a – лаборатория информационных систем и технологий (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа)
2	336 - лаборатория информатики и программирования (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).
3	343 - лаборатория автоматизированных информационных систем (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).
4	337- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Рейтинг-план дисциплины «Автоматизированные информационные системы в АПК»

2 курс, 4 семестр

Лекции – 8 часов. Лабораторные занятия – 16 часов. зачет

Текущие аттестации:

защита лабораторных работ.

Распределение баллов по разделам (модулям)

Раздел дисциплины	Максимальный балл	Сроки
Общие понятия и технико-экономическая эффективность автоматизации технологических процессов Основные понятия о системах автоматизации Характеристика и классификация автоматических систем управления Общий подход к автоматизации технологических процессов	20	5 неделя
Характеристика объектов автоматизации с.-х. производства	20	5 неделя

Характеристика технологических процессов Структура и принципы управления технологическими процессами Особенности автоматизации с.-х. производства Типовые технические решения при автоматизации технологических процессов		
Статика и динамика технологических объектов управления Основные понятия математического моделирования Математические модели установившегося и переходного режимов и методы их линеаризации Аналитический метод построения математической модели Экспериментальные методы построения математической модели	20	5 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
Зачет		20-40

Определение итоговой оценки по дисциплине

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

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) и учебным планом направления подготовки магистров по направлению Направление подготовки (специальность) 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) Информационные и математические методы в экономике АПК

Программу составил  к.т.н., доцент Белякова А.Ю.

Программа рассмотрена и 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

_____ 201__ г.
«__» _____

Директор библиотеки

_____ М.З. Ерохина

«__» _____ 201__ г.