

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Колин Андрей Эдуардович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 13.10.2023 09:35:21
 Уникальный программный ключ:
 f6c6d686f0c899fd76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
 АКАДЕМИЯ»**

УТВЕРЖДАЮ
 Декан института
 _____ Вологин И.С.
 «20» января 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Уровень основной профессиональной образовательной программы академический бакалавриат

Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль) Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения

Форма обучения очная, заочная

Институт экономики и бизнеса

Кафедра менеджмента

Статус дисциплины (модуля) базовая (Б1.Б.23)

Курс 2 очн.

Семестр 3, 4

Учебный план набора 2016 года и последующих лет

Распределение рабочего времени:

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ

СЕМЕСТР	Учебные занятия (час.)							САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА	Форма итоговой аттестации (зач., зач. с оценкой, экз.)
	ОБЩИЙ ОБЪЕМ	Контактная работа					КОНТРОЛЬ		
		ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛР	ПЗ	КП-КР			
ОЧНОЕ									
3	108	54	20	34				54	ЗАЧЕТ
4	144	54	20	34			36	54	ЭКЗАМЕН
ЗАОЧНОЕ									
2 КУРС	252	8	-	20			9	211	ЭКЗАМЕН

Общая трудоёмкость в соответствии с учебным планом в зачётных единицах 7 ЗЕТ

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 6 марта 2015 г. № 160

рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «12» _____ 2016 г.,
протокол № 6.

Разработчик старший преподаватель,
менеджмента

(должность, кафедра)

(подпись)

Дьяков И.И.

(Ф.И.О.)

Зав. кафедрой доцент,
менеджмента

(должность, кафедра)

(подпись)

Бондаренко А.И.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на совете института, протокол № _____ от
«20» января 2016 г.

1 Цели и задачи дисциплины (модуля): формирование у студентов общих представлений об основных принципах информатики, сферах ее применения, перспективах развития, способах функционирования и использования информационных технологий.

Задачи дисциплины:

- раскрыть содержание базовых понятий, предмета и метода информатики, закономерностей протекания информационных процессов, принципов организации средств обработки информации;
- дать представление о тенденциях развития информационных технологий и использовании современных средств для решения задач в своей профессиональной области;
- сформировать навыки самостоятельного решения задач на персональном компьютере, включающие постановку задачи, разработку алгоритма, подбор структур данных и программных средств, анализ и интерпретацию полученных результатов;
- сформировать навыки создания и ведения баз данных;
- дать представление о многоуровневой структуре телекоммуникаций и их использовании в области природообустройства и водопользования.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:
базовая (Б1.Б.23)

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций: ОПК-2 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- технологию сбора, обработки, хранения и передачи информации;
- методику создания баз данных; источники данных и их типы;

- методику разработки алгоритмов решения инженерных задач;
- программные средства для использования компьютерной графики;
- компьютерные сети;
- приемы защиты информации,
- основы теории моделирования детерминированных и вероятностных процессов;
- возможности и методику линейного, динамического и стохастического программирования.

Уметь:

- создавать в объектно-ориентированных средах программирования программы для решения конкретных инженерных задач;
- использовать пакеты прикладных офисных, инженерных и математических программ;
- пользоваться пространственно-графической информацией;

Владеть:

- методами и средствами обработки, хранения и передачи информации;
- способами организации компьютерных сетей и защиты информации.

4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 7 зачетных единиц

Вид учебной работы	Семестр/курс				Всего	
	очно		заочно		очно	заочно
	3 семестр	4 семестр	2 курс	3 курс		
Аудиторные занятия (контактная работа обучающихся с преподавателем), всего	54	54	8	20	108	28
В том числе:						
Лекции (Л)	20	20	4	8		12
Практические занятия	-	-	-	-	-	-

(ПЗ)						
Лабораторные работы (ЛР)	34	34	4	12	68	16
Семинары (С)	-	-	-	-	-	-
Курсовой проект(работа)	-	-	-	-	-	-
Коллоквиумы (К)	-	-	-	-	-	-
Контроль самостоятельной работы	-	-	-	-	-	-
<i>Другие виды аудиторной работы</i>	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа (всего)	54	54	60	151	108	211
В том числе:						
Курсовой проект (работа), (самостоятельная работа) (КП-КР, СР)	-	-	-	-	-	-
Расчётно-графические работы (РГР)	-	-	-	-	-	-
Реферат (Р)	-	-	-	-	-	-
Контрольная работа (КР)	-	-	20	20	-	40
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	54	54	40	131	108	171
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)	Экзамен 36	Зачет	Зачет 4	Экзамен 9	36	13
Общая трудоёмкость час зач. ед.	144	108	72	180	252	252
	4	3	2	5	7	7

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов (модулей) дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Информатика	Основные понятия теории информатики. Кодирование информации. Программное обеспечение персонального компьютера. Операционные системы. Логические основы ЭВМ. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Технологии программирования. Языки программирования. Модели процессов извлечения, обработки данных, хранения, представления и использования в информационных системах. Модель процесса передачи данных в информационных системах. Социальные и правовые аспекты информатики.
2.	Информационные технологии	Основы информационных технологий. Базовые информационные технологии: технология автоматизированного офиса, технологии

		баз данных. Базовые информационные технологии: Технология обработки числовой информации. Табличный процессор MS Excel 2010г. Базовые информационные технологии: мультимедиа-технологии, CASE-технологии. Базовые информационные технологии: геоинформационные технологии, технологии защиты информации. Базовые информационные технологии: технологии искусственного интеллекта.
	Сетевые технологии	Локальные и глобальные сети. Сетевой сервис и сетевые стандарты.

5.2 Разделы (модули) дисциплины и виды занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабораторные занятия	СР	Всего
1	Информатика	20	34	54	108
2	Информационные технологии	18	30	48	96
3	Сетевые технологии	2	4	6	12
	Всего	40	68	108	216

6 Методы и формы организации обучения

6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения

№	Форма занятия	Тема занятия	Наименование используемых интерактивных методов	Количество часов
1	Лабораторные занятия	Архитектура компьютера. Функциональные блоки ЭВМ	IT- метод	2
2	Лабораторные занятия	ПО современного компьютера. Компоненты операционной системы Windows	IT- метод	2
			Всего	4

7 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоёмкость (час)
1.	Информатика	Сообщения, сигнал, данные, атрибутивные свойства информации, формы представления информации. Системы передачи информации. Представление информации в компьютере. Позиционные системы счисления. Кодирование данных в ЭВМ. Архитектура компьютера. Функциональные блоки ЭВМ (проводится с использованием интерактивных методов обучения). ПО современного компьютера. Компоненты операционной системы Windows (занятие проводится с использованием IT-методов). <u>Модели решения функциональных и</u>	34

		вычислительных задач. Основные понятия алгебры логики. Языки программирования. Компьютерное моделирование решения уравнений. Модели процессов извлечения, обработки данных, хранения, представления и использования в информационных системах. Модель процесса передачи данных в информационных системах. Социальные и правовые аспекты информатика	
2.	Информационные технологии	Основы информационных технологий. Базовые информационные технологии: технология автоматизированного офиса, технологии баз данных. Базовые информационные технологии: Технология обработки числовой информации. Табличный процессор MSExcel 2010г. Базовые информационные технологии: мультимедиа технологии, CASE-технологии. Базовые информационные технологии: геоинформационные технологии, технологии защиты информации. Базовые информационные технологии: технологии искусственного интеллекта.	30
3.	Сетевые технологии	Локальные и глобальные сети. Сетевой сервис и сетевые стандарты.	4
Итого:			68

8 Практические занятия

Не предусмотрены учебным планом.

9 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудо-емкость (час.)	Контроль выполнения работы
1.	Информатика	Подготовка теоретического материала, работа с лекционным материалом, проработка тестовых заданий, выполнение заданий, подготовка презентаций, докладов.	54	Опрос, проверка заданий, показ презентаций.
2.	Информационные технологии	Подготовка теоретического материала, работа с лекционным материалом, проработка тестовых заданий, выполнение заданий, подготовка презентаций, докладов.	48	Опрос, проверка заданий, показ презентаций, кейс-задания, конт. работа.

3.	Сетевые технологии	Подготовка теоретического материала, работа с лекционным материалом. Проработка тестовых заданий	6	Тест, опрос, показ презентации.
		Итого:	108	

10 Примерная тематика курсовых проектов (работ)

не предусмотрено учебным планом

11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

11.1 Основная литература

1. Гаврилов, М.В. Информатика и информационные технологии: учебник / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Юрайт, 2011.-350 с.
2. Исаев, Г.Н. Информационные технологии: учеб, пособие / Г.Н. Исаев. - М.: Омега-Л, 2012. - 464 с.
3. Меняев, М.Ф. Информационные системы и технологии управления организацией [Электронный ресурс]: учеб, пособие / М.Ф. Меняев. - Электрон, текст, дан.- М.: Изд-во МГТУ, 2010. — 87 с. - Режим доступа: <http://eJanbook.com>.

11.2 Дополнительная литература

1. Землянский А.А. Информационные технологии в экономике: Учебники и учеб. Пособия для студентов высш. Учеб. Заведений / А.А.Землянский. -М.: КолосС, 2004.- 336с.
2. Чугунов А.В. Социальная информатика: Учебное пособие. - СПб.: НИУИТМО, 2012. - 223 с.
3. Кудинов, Ю.И. Основы современной информатики [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пашенко. — Электрон.дан. — СПб.: Лань, 2011. — 256 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>

11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) и самостоятельной работе обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Яговитина А.В. Информационные технологии: [Электронный ресурс]: Методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольных работ и

самостоятельной работы для студентов заочной формы обучения направлений подготовки: 21.03.02 Землеустройство и кадастры, 20.03.02 Природообустройство и водопользование / сост. А.В. Яговитина; ФГБОУ ВПО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия». - Электрон, текст, дан. - Уссурийск, 2015. -44 с.

2. Федорева О.Е. Информационные технологии: методические указания по освоению дисциплины (модуля) обучающихся по направлению 20.03.02 Природообустройство и водопользование [Электронный ресурс]: / О.Е. Федорева; ФГБОУ ВО ПГСХА. - Электрон, текст, дан. - Уссурийск: ПГСХА, 2016.-26 с.

3. Федорева О.Е. Информационные технологии: методические указания для самостоятельной работы обучающихся по направлению 20.03.02 Природообустройство и водопользование [Электронный ресурс]: / О.Е. Федорева; ФГБОУ ВО ПГСХА. - Электрон, текст, дан. - Уссурийск: ПГСХА, 2016.-20 с.

11.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Наименование	Назначение
Microsoft Windows XP Professional	Контроль использования и распределения ресурсов вычислительной системы и организация взаимодействия пользователя с компьютером
Microsoft Office 2007	Создание и редактирование текстовых документов, обработка табличных данных и выполнение вычислений, подготовка электронных презентаций, создание и редактирование рисунков и деловой

	графики.
Антивирус Kaspersky Endpoint Security	Для обнаружения вредоносных программ
Mozilla Firefox	Браузер для работы в сети Internet
1С Предприятие 8	Программный продукт компании 1С, предназначенный для автоматизации деятельности предприятий различных форм собственности.
InkScape 0.91	Графический редактор для работы с векторной графикой
LibreOffice	Создание и редактирование текстовых документов, обработка табличных данных и выполнение вычислений, подготовка электронных презентаций, создание и редактирование рисунков и деловой графики.
GIMP	Растровый графический редактор
qPDFView	Программа для просмотра электронных документов
SMPlayer	Для воспроизведения видеофайлов
Calculate Linux Desktop 18 Xfce	Контроль использования и распределения ресурсов вычислительной системы и организация взаимодействия пользователя с компьютером
Firefox (Aurora)	Браузер для работы в сети Internet

11.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование	Назначение
Электронно-библиотечная система	Работа в электронно-библиотечной системе издательства «Лань» http://e.lanbook.com/
Электронная библиотека	Работа в электронной библиотеке методических материалов ФГБОУ ВО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия» http://elib.primacad.ru/
Образовательный портал	Работа в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Приморская государственная сельскохозяйственная академия» http://de.primacad.ru/
Удаленный терминал ФГБНУ ЦНСХБ	Работа с полнотекстовыми и реферативными базами данных библиографических и реферативных изданий, лингвистическими средствами ФГБНУ ЦНСХБ
База данных Springer Materials	Работа с базой данных, описывающей свойства и характеристики материалов http://material.springer.com/
База данных zbMath	Работа с базой данных https://zbmath.org/

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование специальных и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а. Аудитория № 316 Компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мебели учебной. Доска аудиторная меловая в комплекте. Мультимедийное оборудование: проектор Optoma DX 302- стационарный тип; Компьютер Intel Core 2 Duo - 14 шт., комплект лицензионного программного обеспечения, доступ в ЭБС издательства «Лань», ЭБС eLibrary академии. Учебно-наглядные пособия.
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а Читальный зал. Аудитория для самостоятельной работы	Столы, столы компьютерные. Компьютеры Intel Core 2 Duo - 17 шт. Celeron D, Amd E350, Pentium G870

13 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) является отдельным документом

14 Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

14.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина (модуль) реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины (модуля).

14.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины (модуля) на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение

занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

14.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморская ГСХА по вопросам реализации данной образовательной программы

Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморская ГСХА по вопросам реализации данной образовательной программы доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

14.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, в рукописной форме, в электронной форме на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу увеличивается не менее чем на 0,5 часа.