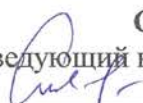



Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 15.04.2023 14:45:09
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01e1ba2171735a11



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный
университет
имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой

/Ткачев С.И./
« 26 » апреля 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана факультета

/Нейфельд В.В./
« 26 » апреля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	Информатика
Направление подготовки	21.03.02 Землеустройство и кадастры
Направленность (профиль)	Управление недвижимостью
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Очная

Разработчик(и): *доцент, Бердниова Е.В.*


(подпись)

Саратов 2021

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся практических навыков использования средств вычислительной техники в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры дисциплина «Информатика» относится к базовой части Блока 1.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при получении среднего (полного) общего или среднего профессионального образования.

Дисциплина «Информатика» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Географические и земельно-информационные системы», «Цифровые технологии в управлении землепользованием» «Преддипломная практика», «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1.

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Обучающийся должен:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 – находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленных задач; УК-1.2 - определяет и оценивает последствия возможных решений задач; УК-1.3 - демонстрирует умение понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области землеустройства и кадастрах	Способы поиска информации, необходимой для решения поставленных задач	определять и оценивать последствия возможных решений задач, понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области землеустройства и кадастрах	Методами поиска информации, необходимой для решения поставленных задач, определения и оценивания последствий возможных решений задач, так же критического анализа базовой информации в области землеустройства и кадастрах
1	ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и инженерные знания	ОПК – 1.1 - использует методы моделирования, математического анализа, использует инженерные знания при работе со специализированным оборудованием; ОПК – 1.2 - использует естественнонаучные знания для рационального использования земель,	способы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных	представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	методами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных и представления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий

			<p>определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на почвы; ОПК – 1.3 - решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний физики и информатики; ОПК – 1.4 - решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний математики.</p>			
--	--	--	---	--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Таблица 2

	Количество часов								
	Всего	в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.	54,2	54,2							
аудиторная работа:	54	54							
лекции									
лабораторные	54	54							
практические									
промежуточная аттестация	0,2	0,2							
контроль	17,8	17,8							
Самостоятельная работа	72	72							
Форма итогового контроля	Э	Э							
Курсовой проект (работа)	-	-							

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины «Информатика»

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2 семестр								
1.	Позиционные системы счисления. Перевод десятичных чисел в другие системы счисления (2, 8, 16). Перевод из десятичной системы счисления (2, 8, 16) в десятичную. Арифметика в позиционных системах счисления.	1	ЛЗ	Т	2	2	ВК	ПО
2.	Решение задач на измерение количества информации.	1	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
3	Решение задач по теме логические основы обработки информации.	2	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
4	Работа с текстовым процессором Word. Редактирование, форматирование и	3	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	рецензирование текста. Использование средств автоматизации при вводе и редактировании текста.							
5	Работа с текстовым процессором Word. Работа со стилями. Создание оглавления.	3	ЛЗ	В	2	4	ТК	ЛР
6	Работа с текстовым процессором Word. Работа с графическими объектами (рисунок, картинка, фигуры, SmartArt, диаграмма).	4	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
7	Работа с текстовым процессором Word. Работа с таблицами.	5	ЛЗ	В	2	4	ТК	ЛР
8	Работа с текстовым процессором Word. Математические формулы, символы, списки, колонки, колонтитулы, сноски, шаблоны.	5	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
9	Линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы. Составление алгоритмов, определение результатов выполнения алгоритма.	6	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
10	Линейные, разветвляющиеся и циклические алгоритмы. Цикл со счётчиком, циклы с пред- и пост-условием.	7	ЛЗ	Т	2	4	РК	Т
11	Электронные таблицы Excel. Работа с листами рабочей книги. Ввод и редактирование информации.	7	ЛЗ	М	2	2	ТК	УО Д
12	Электронные таблицы Excel. Форматирование ячеек. Копирование формул. Абсолютная, относительная и смешанная адресация.	8	ЛЗ	М	2	4	ТК	ЛР
13	Основные понятия языка программирования (на примере Turbo Pascal 7.0)	9	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
14	Расчётные операции в Excel. Основные статистические функции и работа с ними.	9	ЛЗ	М	2	4	ТК	ЛР
15	Расчётные операции в Excel. Основные математические функции и работа с ними.	10	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
16	Расчётные операции в Excel. Основные календарные и логические функции и работа с ними.	11	ЛЗ	Т	2	4	ТК	ЛР
17	Списки в Excel. Работа со списками: сортировка, фильтрация.	11	ЛЗ	М	2	2	ТК	ЛР
18	Списки в Excel. Работа со списками: промежуточные итоги, сводные таблицы.	12	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
19	Списки в Excel. Работа со списками: сводные таблицы.	13	ЛЗ	Т	2	4	ТК	ЛР
20	Расширенные возможности Excel. Графическое отображение данных в ЭТ. Техника работы с надстройкой MS Excel «Пакет анализа».	14	ЛЗ	М	2	4	ТК	ЛР
21	Расширенные возможности Excel. Связывание таблиц. Консолидация данных.	14	ЛЗ	М	2	4	ТК	ЛР
22	Создание таблиц БД и связей между ними. Создание структуры таблиц баз данных;	15	ЛЗ	Т	2	2	РК	Т

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	создание связей между таблицами с обеспечением целостности данных; заполнение данными таблиц БД.							
23	Запросы к БД. Создание запросов различных типов.	16	ЛЗ	М	2	2	ТК	УО Д
24	Формы и отчеты. Создание форм и отчетов разных видов.	16	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
25	Интерфейс информационной системы. Создание форм и отчетов разных видов.	17	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
26	Работа в сети Интернет. Загрузка файлов из Интернета. Работа с электронной почтой с web-интерфейсом.	18	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ЛР
27	Работа с облачными технологиями. Работа с "Google docs".	19	ЛЗ	М	2	2	РК	Т
28	Выходной контроль				0,2	17,8	ВыхК	Э
Итого:					54,2	72		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды контактной работы: ЛЗ – лабораторное занятие.

Формы проведения занятий: Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, М – моделирование.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Т - тестирование, УД – устный доклад, ЛР – лабораторная работа, Э.– экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Информатика» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков работы с современными компьютерными технологиями.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, выполнение лабораторных работ и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций, моделирование.

Решение задач позволяет обучиться принятию решений в предлагаемых ситуациях. В процессе решения задач обучающийся сталкивается с ситуацией вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у обучающихся мотивации как непосредственно к учебе, так и к деятельности вообще.

Моделирование конкретной ситуации в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более, чем другие методы, способствует

развитию у обучающихся системного мышления, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Обработка и представление данных в MS Excel : учебное пособие https://e.lanbook.com/book/108304	Э.Г. Бурнаева, С.Н. Леора	Санкт-Петербург: Лань, 2018	8
2.	Основы современной информатики : учебное пособие https://e.lanbook.com/book/107061	Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко	Санкт-Петербург: Лань, 2018	1-9
3.	Компьютерный практикум по курсу «Информатика»: учебное пособие http://znanium.com/bookread2.php?book=756204	В.Т. Безручко	М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017	1-9

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Информатика: Учебник http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=451091	И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова	М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2016	1-9
4.	Числовые расчеты в Excel : справочник https://e.lanbook.com/book/68464	А.Н. Васильев	Санкт-Петербург : Лань, 2014	8
5.	Практикум по современной информатике: практикумы, лабораторные работы, сборники задач и упражнений http://e.lanbook.com/book/68471	Ю.И. Кудинов, Ф.Ф. Пащенко	Изд-во «Лань», 2011	1-9
6.	Основы информационной безопасности: учебное пособие http://e.lanbook.com/book/75515	С.А. Нестеров	Изд-во «Лань», 2016	9
7.	Информационные технологии: теоретические основы: учебное пособие http://e.lanbook.com/book/71733	Б.Я. Советов, В.В. Цехановский	Изд-во «Лань», 2016	1-9

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

– официальный сайт университета: sgau.ru

<http://profbeckman.narod.ru/InformLekc.files/Inf01.pdf>

http://files.lib.sfu-kras.ru/ebibl/umkd/150/u_lectures.pdf

<http://5fan.ru/wievjob.php?id=13771>

<http://umtk202.narod.ru/>

г) периодические издания

Не предусмотрены дисциплиной.

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <http://library.sgau.ru>

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>.

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Бизнес. Экономика», «Гуманитарные и общественные науки», «Естественные науки», «Информатика», «Прикладные науки. Техника», «Языкознание. Иностранные языки». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet.

7. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

8. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).
программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	2	3	4
1	Все темы дисциплины	Microsoft Office Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.	Обучающая, контролирующая, вспомогательная
2	Все темы дисциплины	Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного типа, для выполнения лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения занятий лекционного типа, занятий лабораторного типа, текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине кафедры «Экономическая кибернетика» имеются аудитории № 134а, 134б, 224, 422 оснащенные аппаратно-программными комплексами с установленным программным обеспечением.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория № 134, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Информатика» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Информатика».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Информатика»

Методические указания по изучению дисциплины «Информатика» включают в себя:

1. Методические указания по выполнению лабораторных работ (приложение 4).

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Экономическая кибернетика» «21» апреля 2021 года (протокол № 8).