

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

 Проректор по УР
А.П. Бурмистров
« 1 » кабрия 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ДВ.9.1 **Информационные системы в образовании**

Направление подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)»

(шифр) (наименование)

Профиль подготовки «Химическое производство»

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения заочная

Институт, факультет Институт управления инновациями

Факультет социотехнических систем

Кафедра-разработчик рабочей программы

Бизнес-статистики и математических методов в экономике

Курс, семестр 1, 2

	Часы	Зачетные единицы
Лекции	6	0,17
Практические занятия	6	0,17
Семинарские занятия		
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	56	1,55
Форма аттестации	Зачет (4)	0,11
Всего	72	2

Казань, 2017 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (приказом Министерства образования и науки РФ № 1085, от 1 октября 2015 г.) по направлению

44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)»

на основании учебного плана набора обучающихся 2013, 2017.

Разработчик программы:

Доцент каф. БСМЭ

(должность)



(подпись)

Ипполитов К.Г.

(Ф.И.О.)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры БСМЭ,
протокол от 31.08 2017 г. № 1

Зав. кафедрой



(подпись)

Аксянова А. В.

(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методической комиссии ФСТС

от 30.10 2017 г. № 3а

Председатель комиссии, профессор



(подпись)

Валеева Н.И.

(Ф.И.О.)

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания методической комиссии ФППБА

от 30.10 2017 г. № 2

Председатель комиссии, профессор



(подпись)

Тузиков А.Р.

(Ф.И.О.)

Нач. УМЦ



(подпись)

Китаева Л. А.

(Ф.И.О.)

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Б1.В.ДВ.9.1 «Информационные системы в образовании» являются:

- а) формирование знаний об информации, общих характеристиках процессов ее сбора, передачи, обработки и накопления;
- б) получение знаний о технических и программных средствах реализации информационных процессов, решения функциональных вычислительных задач;
- в) освоение технологии работы с базами данных в социально-экономической сфере.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.9.1 «Информационные системы в образовании» относится к дисциплинам по выбору вариативной части ООП и формирует у бакалавров по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины Б1.В.ДВ.9.1 «Информационные системы в образовании» обучающийся по направлению подготовки «Профессиональное обучение (по отраслям)» должен владеть базовыми навыками работы на ПК, а также работать с электронной почтой и владеть навыками навигации и поиска информации в сети Интернет.

Дисциплина Б1.В.ДВ.9.1 «Информационные системы в образовании» является предшествующей и необходима для успешного усвоения последующих дисциплин:

- а) Б1.Б.21 Инженерная графика
- б) Б1.Б.17 Педагогические технологии

Знания, полученные при изучении дисциплины Б1.В.ДВ.9.1 «Информационные системы в образовании» могут быть использованы при прохождении практик (производственной, преддипломной) и выполнении выпускных квалификационных работ по направлению подготовки «Профессиональное обучение (по отраслям)».

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

1. ОПК-5. способность самостоятельно работать на компьютере;
2. ОПК-9. готовность анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности;
3. ПК-3. способность организовывать и осуществлять учебно-профессиональную и учебно-воспитательную деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов в ОО СПО;
4. ПК-4. способность организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) основные характеристики процессов сбора, передачи, поиска, обработки и накопления информации;
- б) технические и программные средства реализации информационных процессов в образовании;
- в) модели решения функциональных и вычислительных задач;
- г) языки программирования высокого уровня и технологию программирования;
- д) локальные и глобальные компьютерные сети, основные виды протоколов сетей;
- е) методы защиты информации;
- ж) прикладные программные средства универсального назначения (текстовые и графические редакторы, табличные процессоры, средства презентационной графики).

2) Уметь:

- а) использовать математические модели явлений и процессов в бизнесе;

б) формулировать вычислительные задачи, составлять алгоритмы, использовать языки программирования высокого уровня, представлять данные в удобной форме;

в) использовать прикладные программные средства в решении профессиональных задач;

г) интерпретировать результаты расчетов и делать необходимые выводы.

3) Владеть:

а) навыками работы в глобальной и локальной сети;

б) современными информационными технологиями;

в) методами работы с современной вычислительной техникой.

4. Структура и содержание дисциплины «Информационные системы в образовании»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)				Информационные и другие образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по разделам
			Лекция	Практические работы	СРС	Всего		
1	Информатизация общества и информационные системы в образовании. Нормативно-правовые аспекты.	2	2	-	12	14	Чтение лекций с использованием презентаций. Проведение практических занятий на ПК с использованием ИПП	Контрольная работа, тест, отчеты по практическим работам
2	Технические средства реализации информационных процессов	2	-	-	10	10		
3	Программные средства реализации информационных процессов	2	-	3	10	13		
4	Системы управления базами данных как средство реализации информационной модели объекта	2	2	3	10	15		
5	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях.	2	2	-	14	16		
	Зачет					4		
			6	6	56	72		

5. Содержание лекционных занятий по темам с указанием формируемых компетенций и используемых инновационных образовательных технологий.

№ п/п	Тема лекционного занятия	Часы	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	Информатизация общества и информационные системы в образовании	2	1.1. Роль информационных технологий в современном обществе. Ключевые вопросы, связанные с применением информационных систем в образовании 1.2. Понятие информации, ее свойства и функции. Информация в философии, науке, технике. Количественная и качественные характеристики информации	ПК-3, ПК-4
4	Системы управления базами данных как средство реализации	2	4.1. Документооборот в образовательных структурах. Базы и банки данных. Системы управления базами данных в сфере образования	ОПК-5, ОПК-9

	информационной модели объекта		4.2. Работа с СУБД Access. Разработка информационной модели объекта. Реализация модели в СУБД Access. Создание таблиц. Связи между таблицами. Схема данных. Создание форм для просмотра записей и заполнения таблиц. Создание запросов и отчетов	
5	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях.	2	5.1. Сетевые информационные технологии в образовательных структурах. Представление о компьютерных сетях, классификация сетей. Основные топологии сети 5.2. Технологии удаленной обработки информации и проведение web-конференций 5.3. Технологии защиты информации при работе с локальными и глобальными сетями	ОПК-5, ОПК-9

6. Содержание практических/семинарских занятий

Целью проведения практических работ является формирование у студентов навыков работы с аппаратными и программными средствами персональных компьютеров, освоение технологии обработки информации с помощью универсальных и специализированных программных продуктов.

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема практической работы	Краткое содержание	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5	6
3	Программные средства реализации информационных процессов.	1	Технологии обработки текстовой информации	Работа с текстовым редактором Word. Ввод, редактирование, форматирование текста. Работа с фрагментом документа. Создание и форматирование таблиц. Оформление текста в колонки, списки. Стилевое оформление документа. Встраивание объектов в текстовый документ. Редактор математических формул. Использование глоссария. Создание личного словаря. Работа с большими документами. Подготовка документа к печати на бумажный носитель.	ОПК-5, ОПК-9
		1	Технологии автоматизации расчетов в табличном процессоре	Работа с табличным процессором Excel. Освоение среды электронной таблицы Excel. Абсолютные и относительные ссылки в формулах. Расчеты в ячейках таблицы. Использование встроенных функций Excel. Построение и редактирование диаграмм. Расчеты в Excel. Создание сводных таблиц. Работа с шаблонами документов.	ОПК-5, ОПК-9
		1	Технологии создания электронной презентации	Работа с программой PowerPoint. Создание электронной презентации. Типы слайдов. Вставка объектов в слайд. Эффекты анимации. Настройка показа.	ОПК-5, ОПК-9

4	Системы управления базами данных как средство реализации информационной модели объекта.	3	Технологии создания баз данных	Работа с СУБД Access. Разработка информационной модели объекта. Реализация модели в СУБД Access. Создание таблиц в режиме конструктора. Связи между таблицами. Схема данных. Создание форм для просмотра записей и заполнения таблиц. Создание запросов и отчетов.	ОПК-5, ОПК-9
---	---	---	--------------------------------	--	--------------

7. Содержание лабораторных занятий (если предусмотрено учебным планом)

8. Самостоятельная работа бакалавра

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
1	Информатизация общества и информационные системы в образовании. Нормативно-правовые аспекты.	12	Подготовка к практическим занятиям	ПК-3, ПК-4
2	Технические средства реализации информационных процессов	10	Подготовка к практическим занятиям	ОПК-5, ОПК-9
3	Программные средства реализации информационных процессов	10	Подготовка к практическим занятиям	ОПК-5, ОПК-9
4	Системы управления базами данных как средство реализации информационной модели объекта	10	Подготовка к практическим занятиям	ОПК-5, ОПК-9
5	Локальные и глобальные сети ЭВМ. Защита информации в сетях.	14	Подготовка к практическим занятиям	ОПК-5, ОПК-9

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний.

При оценке результатов деятельности студентов в рамках дисциплины «Информационные системы в образовании» используется рейтинговая система в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса (утверждено решением УМК Ученого совета ФГБОУ ВПО «КНИТУ», протокол №12 от 24 октября 2011 г.). Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в положении о рейтинговой системе.

Виды деятельности	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Посещение лекций и практических занятий	6	20
Отчеты по практическим работам	28	40
Контрольная работа	5	15
Тестирование	21	25
Итого	60	100

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся и итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1 Основная литература

При изучении дисциплины « Информационные системы в образовании» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу.

Основные источники информации	Количество экземпляров
1. Грошев, А.С. Информатика: учебник для ВУЗов / А.С. Грошев. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 484 с.	ЭБС «Книгафонд» www.knigafund.ru/books/183666 Доступ с любой точки Интернет после регистрации с IP-адреса КНИТУ
2. Информационные технологии в управлении: учебное пособие / В.И. Кияев, О.Н. Граничин. – Интернет-Университет Информационных Технологий, 2008. – 336 страниц	ЭБС «Книгафонд» http://www.knigafund.ru/books/178251 Доступ с любой точки Интернет после регистрации с IP-адреса КНИТУ
3. Информационные системы и технологии в экономике и маркетинге : учебник / М.В. Лашина, Т.Г. Соловьев. – Москва: КноРус, 2017. – 304 с. – Для бакалавров.	ЭБС «Book.ru» https://www.book.ru/book/922282 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
4. Гладких, Т.В., Воронова, Е.В. ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОННОГО ОФИСА: УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ / Т.В. Гладких. – Воронеж: ВГУИТ, 2014. – 175 с.	ЭБС «Книгафонд» www.knigafund.ru/books/180078 Доступ с любой точки Интернет после регистрации с IP-адреса КНИТУ
5. Современные мультимедийные информационные технологии: Учебное пособие / Алексеев А.П., Ванютин А.Р., Королькова И.А. – М.:СОЛОН-Пр., 2017. – 108 с.	ЭБС «Znanium» http://znanium.com/bookread2.php?book=858607 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ

11.2 Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1. Аксянова, А.В. Компьютерный практикум по информатике: Учебное пособие. / Александровская, Ю.П.; Валеева, А.Н.; Валеева, Д.Н.; Казан. гос. технол. ун-т. Казань, 2006.-124 с.	310
2. Логинова, И. В. Практикум по информатике/ Кошкина, Л. Ю.; Гималеев, М. К.-Казань, 2008.-96 с.	112
3. Понкратова, С. А. Творческие проекты в курсе «Информатика»/ Шагинурова, Г. И.; Емельянов, В. М.; Кошкина, Л. Ю.; Ипполитов К. Г.- Казань, 2008.- 159 с.	111
4. Компьютерный практикум по информатике. Операционная система Windows и ее приложения: Учебное пособие. / А.В. Аксянова, Ю.П. Александровская, А.Н. Валеева, Д.Н. Валеева, Н.К. Филиппова; Казан. гос. технол. ун-т. Казань, 2010. 81 с.	70
5. Компьютерный практикум по информатике. Табличный процессор Excel: Учебное пособие. / А.В. Аксянова, Ю.П. Александровская, А.Н. Валеева, Д.Н. Валеева, Н.К. Филиппова; Казан. гос. технол. ун-т. Казань, 2010. 80 с.	70

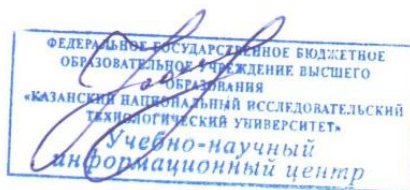
11.3 Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Информационные системы в образовании» используются электронные источники информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ. – Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Книгафонд». – Режим доступа: www.knigafund.ru/
3. ЭБС «Znanium». – Режим доступа: <http://znanium.com/>
4. Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ. – Режим доступа: <http://ft.kstu.ru/ft>
5. Научная электронная библиотека (РУНЭБ). – Режим доступа: <http://elibrary.ru>

Согласовано:

Зав.сектором ОКУФ



12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

1. Лекционные занятия:

- a. комплект электронных презентаций/слайдов;
- b. аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

2. Практические занятия:

- a. компьютерный класс;
- b. презентационная техника (проектор, экран, компьютер/ноутбук);
- c. пакеты ПО общего назначения (табличный процессор Excel, текстовый редактор Word, СУБД Access, PowerPoint).

3. Прочее:

- a. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
- b. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

13. Образовательные технологии

Количество часов занятий, проводимых в интерактивных формах в учебном процессе по дисциплине «Информационные системы в образовании» составляет 4 часа.

В процессе освоения дисциплины «Информационные системы в образовании» используются следующие образовательные технологии:

1. Стандартные методы обучения:

- a) Лекции;
- б) Практические занятия, на которых с использованием пакетов прикладных программ решаются практические задачи, рассмотренные в лекциях, учебной литературе и раздаточном материале;

- в) Самостоятельная работа студентов, которая включает сбор данных, освоение и закрепление методов обработки информации;
- г) Консультации преподавателей.

2. Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:

Метод «мозгового штурма»: метод представляет собой разновидность групповой дискуссии, которая характеризуется сбором всех вариантов решений, гипотез и предложений, рожденных в процессе осмысления какой-либо проблемы, их последующим анализом с точки зрения перспективы дальнейшего использования или реализации на практике;

Метод «кооперативного обучения»: студенты работают в малых группах (3 – 4 чел.) над индивидуальными заданиями, в процессе выполнения которых они могут совещаться друг к другу;

Занятия, проводимые в интерактивных формах обучения, включают демонстрацию дидактического материала, охватывающего лабораторные методики расчета с использованием персональных компьютеров и анализа объектов изучения, компьютерные презентации, использование компьютерных учебников, разбор ситуаций, касающихся тематик проводимых лекционных и практических занятий.