

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра физики, математики и информационных технологий



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

М.А. Арсланова

« 29 » апреля _____ 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Специальность – 20.05.01 Пожарная безопасность

Направленность программы (специализация) – Пожарная безопасность

Квалификация – Специалист

Лесниково

2021

Разработчик (и):

канд. сельхоз. наук, доцент, завкафедрой  А.А. Бутюгина

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры физики, математики и информационных технологий «26» марта 2021 г. (протокол №8)

Завкафедрой,

канд. сельхоз. наук, доцент  А.А. Бутюгина

Одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета «26» марта 2021 г. (протокол № 7)

Председатель методической комиссии факультета

 И.А. Хименков

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии» является подготовка квалифицированных пользователей персональных ЭВМ, умеющих применять методы и средства компьютерной обработки информации и решать на персональном компьютере свои производственные задачи.

В рамках освоения дисциплины «Информационные технологии» обучающиеся готовятся к решению следующих задач:

- раскрыть содержание основных понятий и категорий информатики;
- познакомить с принципами функционирования персонального компьютера, другими наиболее широко используемыми аппаратными средствами;
- рассмотреть состав и назначение программного обеспечения персонального компьютера;
- изучить возможности использования важнейших прикладных программ в профессиональной деятельности менеджеров;
- уметь работать с базами данных и системами управления базами данных;
- иметь представление об архитектуре компьютерных сетей, возможности их использования, о методах информационной безопасности.
- познакомить с основами программирования и научить составлять программы с использованием языка программирования высокого уровня на основе базовых алгоритмических конструкций.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1 Дисциплина Б1.О.07 «Информационные технологии» относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Приступая к изучению данной дисциплины, обучающийся должен владеть основными навыками работы с персональным компьютером, операционной системой, текстовым редактором, электронными таблицами, Internet.

2.2 Для успешного освоения дисциплины «Информационные технологии» обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплине «Высшая математика», формирующей компетенцию ОПК-3.

2.3 Результаты обучения по дисциплине «Информационные технологии» необходимы для изучения дисциплин: «Автоматизированные системы управления связь», «Компьютерные технологии».

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в областях техно-	ИД-2 _{ОПК-4} Пользуется измерительной и вычислительной техникой, информационными технологиями при ре-	Знать: основные понятия и современные принципы работы с информацией, а также иметь представление о корпоративных информационных системах и базах данных; основные понятия о глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах; основы защиты

Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
сферной безопасности, охраны труда, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды	шении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасных условий и охраны труда, пожарной безопасности, защитой окружающей среды.	информации. Уметь: работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями; осуществлять выбор инструментальных средств для сбора, обработки и хранения информации. Владеть: методами практического использования современных компьютеров и программного обеспечения для обработки информации; методами поиска, сохранения и обеспечения безопасности информации в сети «Интернет».
ОПК-12. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ИД-1 _{ОПК-12} В повседневной деятельности учитывает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности.	Знать: основы принципов построения и использования автоматизированных систем при разработке новых технологий в профессиональной деятельности. Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий. Владеть технологией решения математических задач с помощью математического пакета MathCad.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего	54	16
в т.ч. лекции	26	6
лабораторные занятия	28	
практические занятия		10
Самостоятельная работа	54	119
Промежуточная аттестация (экзамен)	36 / 5 семестр	9 / 3 курс
Общая трудоемкость дисциплины	144 / 4 ЗЕ	144 / 4 ЗЕ

4.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины / укрупнённые темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		всего	лекция	ЛПЗ	СРС	всего	лекция	ЛПЗ	СРС	
		5 семестр				3 курс				
1. Основные понятия и методы теории информатики 1.1 Введение в информатику		3	1	-	2	6	-	-	6	ОПК-4
	1 Информатизация общества. Информационные ресурсы общества.		+						+	
	2 Информатика как наука. Предмет, цель и задачи дисциплины.		+						+	
	3 Основные направления в информатике		+		+				+	
Форма контроля		устный опрос				экзаменационный тест				
1.2 Основные сведения об информации		5	1	2	2	6	-	-	6	ОПК-4
	1 Понятие, виды и свойства информации.		+						+	
	2 Формы представления информации. Меры и единицы количества и объема информации.		+						+	
	3 Системы кодирования информации. Показатели качества информации.				+				+	
	4 Логические основы ЭВМ.			+	+				+	
	5 Позиционные системы счисления.			+	+				+	
	6 Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.				+				+	

Наименование раздела дисциплины / укрупнённые темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		всего	лекция	ЛПЗ	СРС	всего	лекция	ЛПЗ	СРС	
Форма контроля		контрольная работа, тестирование				экзаменационный тест				
2. Технические средства реализации информационных процессов 2.1 История развития, структура и архитектура ЭВМ.		4	1	-	3	8	-	-	8	ОПК-4
	1 История развития ЭВМ. Поколения ЭВМ.				+				+	
	2 Понятие и основные виды архитектуры ЭВМ.		+						+	
	3 Общие принципы работы ЭВМ.		+						+	
Форма контроля		тестирование				экзаменационный тест				
2.2 Состав и назначение основных элементов персонального компьютера.		4	1	-	3	8	-	-	8	ОПК-4
	1 Состав и назначение основных элементов ПК, их характеристики.		+		+				+	
	2 Запоминающие устройства ЭВМ: классификация, принцип работы, основные характеристики.				+				+	
	3 Устройства ввода/вывода данных, их разновидности и характеристики.				+				+	
Форма контроля		тестирование				экзаменационный тест				

Наименование раздела дисциплины / укрупнённые темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		всего	лекция	ЛПЗ	СРС	всего	лекция	ЛПЗ	СРС	
3. Программные средства реализации информационных процессов. 3.1 Программное обеспечение.		4	1	1	2	11	-	-	11	ОПК-4
	1 Назначение и классификация программного обеспечения. ЭВМ.		+						+	
	2 Понятие системного и сервисного программного обеспечения: назначение возможности и классификация		+						+	
	3 Операционные системы. Их характеристика, пути развития.				+				+	
	4 Файловая структура операционных систем. Операции с файлами.			+	+				+	
Форма контроля		тестирование				экзаменационный тест				
3.2 Прикладное программное обеспечение.		4	1	1	2	8	-	-	8	ОПК-4
	1 Общая характеристика прикладного программного обеспечения.		+						+	
	2 Классификация и назначение наиболее распространённых прикладных программ.		+	+	+				+	
Форма контроля		тестирование				экзаменационный тест				
3.3 Технологии обработки текстовой информации.		14	2	6	6	11	1	2	8	ОПК-4

Наименование раздела дисциплины / укрупнённые темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		всего	лекция	ЛПЗ	СРС	всего	лекция	ЛПЗ	СРС	
	1 Создание и использование стилей и шрифтов в MS Word..Создание оглавления.		+	+			+	+	+	
	2 Создание и форматирование таблиц и форм документов в MS Word			+			+		+	
	3 Создание и форматирование графических объектов в MS Word			+			+		+	
	4 Создание шаблонов и форм в текстовом редакторе MS Word		+		+				+	
Форма контроля		тестирование, контрольная работа				тестирование				
3.4 Электронные таблицы.		14	2	4	8	11	1	2	8	ОПК-4
	1 Назначение MS Excel и возможности обработки данных в среде электронных таблиц		+	+					+	
	2 Применение электронных таблиц для расчетов. Использование встроенных функций в MS Excel.		+	+			+	+	+	
	3 Визуализация табличных данных с помощью диаграмм и графиков			+			+	+	+	
	4 Статистическая обработка данных в Excel.				+				+	
	5 Создание сводных таблиц в MS Excel. Консолидация данных.		+	+					+	
Форма контроля		тестирование, контрольная работа				тестирование				

Наименование раздела дисциплины / укрупнённые темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		всего	лекция	ЛПЗ	СРС	всего	лекция	ЛПЗ	СРС	
3.5 Математический пакет MathCAD.		12	2	4	6	16	4	6	6	ОПК-12
	1 Вычислительные возможности программы.		+	+					+	
	2 Работа с массивами, решение уравнений		+	+					+	
	3 Построение графиков.		+	+					+	
	5 Регрессионный анализ. Решение оптимизационных задач				+				+	
Форма контроля		контрольная работа				экзаменационный тест				
3.6 Технологии обработки графической информации.		10	2	2	6	10	-	-	10	ОПК-4
	1 Растровая и векторная графика.		+						+	
	2 Программы для работы с графикой		+						+	
	4 Создание электронных презентаций.			+	+				+	
Форма контроля		устный опрос				экзаменационный тест				
4. Локальные и глобальные сети. Основы информационной безопасности		12	4	2	6	12	-	-	12	ОПК-4
4.1 Локальные и глобальные сети										
	1 Основы компьютерной коммуникации. Принципы организации и топологии вычислительных сетей.		+						+	
	2 Сетевой сервис и сетевые стандарты.		+		+				+	

Наименование раздела дисциплины / укрупнённые темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		всего	лекция	ЛПЗ	СРС	всего	лекция	ЛПЗ	СРС	
	3 Internet. Поиск , обработка и сохранение информации.				+				+	
Форма контроля		тестирование				экзаменационный тест				
4.2 Основы информационной безопасности		8	4	-	4	14	-	-	14	
	1 Понятие и основные виды компьютерных преступлений		+						+	ОПК-4
	2 Компьютерные вирусы. Их сущность и проявления.		+		+				+	
	3 Методы и средства защиты информации.		+						+	
	4 Правовые аспекты защиты информации, в т.ч защиты государственной тайны.		+		+				+	
Форма контроля		тестирование				экзаменационный тест				
5. Базы данных. 5.1 Основы баз данных и знаний. СУБД MS Access		14	4	6	4	14	-	-	14	
	1 Понятие баз данных (БД) и баз знаний. Модели БД.		+						+	ОПК-4
	2 Системы управления БД.		+						+	
	3 Реляционные БД.		+						+	
	4 Назначение и возможности БД MS Access				+				+	
	5 Таблицы. Порядок создания.		+	+	+				+	
	5 Виды запросов. Порядок создания		+	+	+				+	
	6 Виды отчётов. Порядок создания.		+	+	+				+	
Форма контроля		тестирование				тестирование				

Наименование раздела дисциплины / укрупнённые темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций
		очная форма обучения				заочная форма обучения				
		всего	лекция	ЛПЗ	СРС	всего	лекция	ЛПЗ	СРС	
Промежуточная аттестация		Экзамен				Экзамен				ОПК-4 ОПК-12
Аудиторных и СРС		108	26	28	54	135	6	10	119	
Экзамен		36				9				
Всего		144	26	28	54	144	6	10	119	

5 Образовательные технологии

Чтение лекций по дисциплине «Информатика» проводится в аудиториях, оборудованных мультимедийной техникой и выходом в сеть «Интернет».

Для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающегося используются компьютерные классы, с возможностью подключения компьютеров к сети «Интернет».

С целью обеспечения развития у обучающегося навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательной деятельности активных и интерактивных форм проведения занятий (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Академией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Номер темы	Используемые в учебном процессе интерактивные и активные образовательные технологии				Всего
	лекции		лабораторные занятия		
	форма	часы	форма	часы	
1.1	лекция-презентация	1			1
1.2	лекция-презентация	1			1
2.1	лекция-презентация	1			1
2.2	лекция-презентация	1			1
3.1	лекция-презентация	1			1
3.2	лекция-презентация	1			1
3.3	лекция с разбором конкретных ситуаций	2	компьютерные симуляции	6	8
3.4	лекция с разбором конкретных ситуаций	2	компьютерные симуляции	2	4
3.5	лекция-презентация	2	компьютерные симуляции	2	4
3.6	лекция-презентация	2	компьютерные симуляции	3	5
4.1	лекция-презентация	2			2
4.2	лекция-презентация	2			2
5.1	лекция-презентация	2	компьютерные симуляции	2	4
Итого в часах (% к общему количеству аудиторных часов)					35 (64%)

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1 Информатика: Учебник / Гуриков С.Р. - М.:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 464 с.: 70x100 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-91134-794-9 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/422159>

2 Федотова, Е.Л. Информационные технологии в науке и образовании : учеб. пособие / Е.Л.Федотова, А.А.Федотов. — Москва : ИД «ФОРУМ»; ИН-ФРА-М, 2015. — 336 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0434-3 (ИД «ФОРУМ»); ISBN 978-5-

16-004266-4 (ИНФРА-М, print) ; ISBN 978-5-16-103184-1 (ИНФРА-М, online). - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/487293>

б) перечень дополнительной литературы

3 Агальцов В.П., Титов В.М. Информатика для экономистов [Электронный ресурс]: Учебник. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 448 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=395997> (ЭБС Znanium)

4 Богданова С.В. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Богданова, А.Н. Ермакова. - Ставрополь: Сервисшкола, 2014. - 211 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514867> - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/514867>

5 Ермакова А.Н. Информатика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Ермакова, С.В. Богданова. – Ставрополь: Сервисшкола, 2013. - 184 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514863> - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/514863>

6 Интернет-технологии : учеб. пособие / С.Р. Гуриков. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 184 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/908584>

7 Кузин А.В., Чумакова Е.В. Основы работы в Microsoft Office 2013 [Электронный ресурс]: учеб. пособие - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 160 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=495075>(ЭБС Znanium)

в) перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

8 Шапкина И.А. Практикум по информационным технологиям. Часть 1: Задания для лабораторных работ для студентов специальности – 20.05.01 Пожарная безопасность, 2017 (рукопись).

9 Шапкина И.А. Практикум по информационным технологиям. Часть 2: Задания для лабораторных работ для студентов специальности – 20.05.01 Пожарная безопасность, 2017 (рукопись).

10 Шапкина И.А., Лычагина Л.В. Программирование и основы алгоритмизации: учебное пособие. – Курган: Изд-во КГСХА, 2014. – 96 с.

г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

11 <http://ebs.rgazu.ru/> - Электронно-библиотечная система «AgriLib»

12 <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - научная электронная библиотека

13 <http://znanium.com> - научная электронная библиотека

д) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

14 MS Windows XP professional версия 2002 (32- разрядная).

15 MSOffice 2010 стандартный Версия 14.0.6023.1000 (32-разрядная).

16 MS Access 2010 Версия 14.0.6023.1000 (32-разрядная)

17 Конфигурация «Конструктор курсов».

18 MatccadPrime1.0

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекции проводятся в аудитории, имеющей мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов. Лабораторные занятия организованы в компьютерных классах, оснащенных специальным программным обеспечением.

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Учебная аудитория для про-	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Наименование оборудования, программного обеспечения
ведение занятий лекционного типа, аудитория № 108, главный корпус	преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: экран Draper - 2 шт; проектор Acer XI273 (3D, DLP, 1024x768, 3000 ImVGA) -1 шт., портативный компьютер ACERExtensa 5620G- 1 шт
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитория № 111, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: экран с электроприводом 400*300см -1 шт. Шкаф рэковый -1 шт. Усилитель-распределитель Kramer VP -400N-1 шт. Усилитель ALESIS RA500-1 шт. Система акустическая JBL Control 23WH - 8 шт. Селектор автоматический Kramer VP-21 IDS- 1 шт. Мультимедиа-проектор Panasonic PT-F200E-1 шт Микшер MACKSHMS 1202-1 шт. Микрофон на гусиной шее AKG CG N323B - 3 шт. Камера для видеоконференции Sony edi-100 - 1 шт. Интерфейс настольный Extron HSA200C Двухантенная вокальная радиосистема с капсулом SHURE Видеокамера Ai-WP43 - 2 шт. Микрофонная стойка настольная Proel DST90BK - 1шт. Ноутбук (Note) 15.6 DNS (0165250) (HD) i5-3210 (2.6) /8192 /500 /NV GT640M - 1 шт.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, кабинет информатики (компьютерный класс), аудитория № 311, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Технические средства обучения: ммонитор 50" плазменный с креплением- 1 шт, компьютер DNS Office (0163996) Corei3-3210 (3.2 GHz)/2GB /500GB/ - 14 шт, принтер HPLJ 1300 №9093
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, компьютерный класс, аудитория № 319, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Технические средства обучения: компьютер P.4.2800/512, монитор 15 LCDTFT- 10 шт, коммутаторD-Link 24 ports 10/100 BaseTX
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, компьютерный класс, аудитория № 320, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Технические средства обучения: компьютер P.4.2800/512, монитор 15 LCDTFT - 10 шт, коммутаторD-Link 16 ports 10/100 BaseTX, маршрутизатор D-Link

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки, кабинет № 216, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, кабинет № 110а, главный корпус	Специализированная мебель: стеллажи. Сервер Intel Xeon E5620, Intel Pentium 4 - 7 шт, Intel Core 2 Quad Q 6600 – 3 шт.

8 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1)

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Планирование и организация времени, необходимого на освоение дисциплины (модуля), предусматривается ФГОС и учебным планом дисциплины. Объем часов и виды учебной работы по формам обучения распределены в рабочей программе дисциплины в п.4.2.

9.1 Учебно-методическое обеспечение аудиторных занятий

По дисциплине «Информационные технологии» образовательной программой предусмотрено проведение следующих занятий: лекции, лабораторные работы, индивидуальные и групповые консультации, самостоятельная работа обучающихся.

Лекции предусматривают преимущественно передачу учебной информации преподавателем обучающимся. Занятия лекционного типа включают в себя лекции вводные, установочные (по заочной форме обучения), обзорные.

На лекциях используются следующие интерактивные и активные формы и методы обучения: лекция-презентация, лекция с разбором конкретных ситуаций, с применением мультимедийного оборудования.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Во время лекций-презентаций и лекций с разбором конкретных ситуаций необходимо подробно записывать порядок выполнения задания, которые диктует лектор.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Лабораторные занятия проводятся для углубленного изучения студентами определенных тем, закрепления и проверки полученных знаний, овладения навыками самостоятельной работы. Подготовка к занятию начинается ознакомлением с его планом по соответствующей теме, временем, отведенным на данное занятие, перечнем рекомендованной литературы. Затем следует главный этап подготовки к занятию: студенты в соответствии с планом занятия изучают соответствующие источники, описание содержания работы с программным продуктом.

Лабораторные занятия является действенным средством усвоения дисциплины. Поэтому студенты, пропустившие занятие по любой причине, обязаны отработать возникшие задолженности. По итогам лабораторных занятий студент получает допуск к экзамену.

Для организации аудиторной работы по освоению дисциплины (модуля) «Информатика» преподавателем разработаны следующие методические указания:

- 1 Бутюгина А.А. Информационные технологии // учебно-методическое пособие для лабораторных и самостоятельных работ для студентов очной формы обучения специальность 20.05.01 Пожарная безопасность, 2020 (рукопись)
- 2 Бутюгина А.А. Информационные технологии // учебно-методическое пособие для практических и самостоятельных работ для студентов заочной формы обучения специальность 20.05.01 Пожарная безопасность, 2020 (рукопись)

9.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является более продуктивной и эффективной, если правильно используются консультации. Консультация – одна из форм учебной работы. Она предназначена для оказания помощи студентам в решении вопросов, которые могут возникнуть в процессе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов обычно складывается из нескольких составляющих:

- работа с текстами: учебниками, дополнительной литературой, в том числе материалами интернета, а также проработка конспектов лекций;
- подготовку к лабораторному занятию;
- подготовку к экзамену непосредственно перед ним.

Экзамен – форма проверки знаний студентов по изучаемому курсу. Он позволяет обобщить и углубить полученные знания, систематизировать и структурировать их. Готовясь к экзамену, студент должен еще раз просмотреть материалы лекционных и семинарских занятий, повторить ключевые термины и понятия. Для успешного повторения ранее изученного материала можно использовать схемы и таблицы, позволяющие систематизировать данные.

За месяц до проведения экзамена преподаватель сообщает студентам примерные вопросы, вынесенные для обсуждения на промежуточной аттестации.

Для организации самостоятельной работы по освоению дисциплины (модуля) «Информатика» преподавателем разработаны следующие методические указания:

- 1 Бутюгина А.А. Информационные технологии // учебно-методическое пособие для лабораторных и самостоятельных работ для студентов очной формы обучения специальность 20.05.01 Пожарная безопасность, 2020 (рукопись)
- 2 Бутюгина А.А. Информационные технологии // учебно-методическое пособие для практических и самостоятельных работ для студентов заочной формы обучения специальность 20.05.01 Пожарная безопасность, 2020 (рукопись)

**Лист регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу
дисциплины**

«Информационные технологии»

в составе ОПОП 20.05.01 Пожарная безопасность на 2021-2022 учебный год

Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП (рабочие программы, ФОС и др.) в соответствии с ежегодным обновлением в части лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий) и информационных справочных систем.

Преподаватель _____ /А.А. Бутюгина

Изменения утверждены на заседании кафедры «31» августа 2021 г. (протокол № 1)

Заведующий кафедрой _____ А.А. Бутюгина