

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»
в поселке Яблоновском

Кафедра _____ Экономических, гуманитарных и естественнонаучных дисциплин _____



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала МГТУ
в поселке Яблоновском

Р.И. Екутеч
« 15 » марта 20 18 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине _____ Б1.Б.07 Информатика _____

по специальности _____ 20.05.01 Пожарная безопасность _____

по профилю _____ Пожарная безопасность _____

Квалификация (степень)
выпускника _____ специалист _____

Программа подготовки _____ специалитет _____

Форма обучения _____ очная и заочная _____

Год начала подготовки _____ 2018 _____

пгт. Яблоновский

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана филиала МГТУ в поселке Яблоновском по специальности 20.05.01 Пожарная безопасность

Составитель рабочей программы:

заведующий кафедрой, канд. пед. наук, доцент
(должность, ученое звание, степень)


(подпись)

С.А. Куштанок
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

Экономических, гуманитарных и естественнонаучных дисциплин
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой
«15» 03 2018 г.


(подпись)

С.А. Куштанок
(Ф.И.О.)

Одобрено научно-методической комиссией
Филиала МГТУ в поселке Яблоновском

«15» 03 2018 г.

Председатель научно-методического
совета специальности 20.05.01


(подпись)

И.Н. Чуев
(Ф.И.О.)

Директор филиала МГТУ
в поселке Яблоновском
«15» 03 2018 г.


(подпись)

Р.И. Екутеч
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО

Зав. выпускающей кафедрой
по специальности


(подпись)

И.Н. Чуев
(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является освоение методов и навыков сбора, обработки хранения и передачи информации с помощью персонального компьютера, применение вычислительной техники для расчётов и решения конкретных производственных задач. Использование информационных технологий для освоения других дисциплин. Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- раскрыть основные понятия информационных технологий;
- дать обзор основных программных средств;
- рассмотреть информационные технологии, применяемые в пожарной безопасности;
- дать обзор компьютерных сетей и вычислительной техники;
- познакомить с основами и методами защиты информации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП по специальности

Дисциплина входит в перечень курсов базовой части блока Б1 ОПОП. Она имеет логические и содержательно-методические связи с дисциплинами: «Информационные технологии», «Геоинформационные системы в пожарной безопасности». Для освоения дисциплины необходимы знания теории информации, математической логики.

Дисциплина направлена на изучение основных видов компьютерных программ, их применения для решения конкретных профессиональных задач, применение современных информационных технологий для обмена информацией, анализа проблем и просвещения.

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

В результате освоения образовательной программы у обучающегося формируются следующие компетенции:

- Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК – 1);
- Способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК – 7);
- Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК – 1);
- Способность участвовать в техническом совершенствовании принципов построения, внедрения и практического использования автоматизированной системы (ПК – 9);
- Способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов (ПК – 39);
- Знание принципов информационного обеспечения, противопожарной пропаганды и обучения в области пожарной безопасности (ПК – 47).

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности; правила выполнения логических операций; принципы построения корректно-аргументированного обоснования; основные принципы обеспечения информационной безопасности. Основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; методы и принципы работы с компьютером как средством управления информацией; (ОК – 1, ОК – 7, ОПК – 1, ПК – 9, ПК – 39, ПК – 47);

уметь: выполнять математические расчеты с помощью прикладных программ; вести поиск информации в сети Интернет с помощью поисковых систем общего назначения; разрабатывать и осуществлять систему мер по обеспечению информационной безопасности на разных уровнях; решать стандартные задачи профессиональной направленности. Аналитически осмысливать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; научно обосновывать и применять на практике навыки работы с компьютером как средством управления информацией и решения профессиональных задач; (ОК – 1, ОК – 7, ОПК – 1, ПК – 9, ПК – 39, ПК – 47);

владеть: методами эффективной реализации способности осмысливать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; навыками работы с прикладными программными средствами. (ОК – 1, ОК – 7, ОПК – 1, ПК – 9, ПК – 39, ПК – 47).

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

4.1. Объём дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 часа).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
			4
Контактные часы (всего)	51,35/1,43		51,35/1,43
В том числе:			
Лекции (Л)	17/0,47		17/0,47
Практические занятия (ПЗ)			
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)	34/0,94		34/0,94
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,01		0,35/0,01
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)			
Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)	57/1,58		57/1,58
В том числе:			
Работа в прикладных программах	45/1,25		45/1,25
Реферат	12/0,33		12/0,33
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>			
Контроль	35,65/0,99		35,65/0,99
Форма промежуточной аттестации:			
Экзамен	+		+
Общая трудоёмкость (часы/ з.е.)	144/4		144/4

4.2. Объём дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 часа).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестр	
			4
Контактные часы (всего)	14,35/0,40		14,35/0,40
В том числе:			
Лекции (Л)	6/0,17		6/0,17
Практические занятия (ПЗ)			
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)	8/0,22		8/0,22

Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,01		0,35/0,01
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)			
Самостоятельная работа студентов (СРС), (всего)	121/3,36		121/3,36
В том числе:			
Работа в прикладных программах	100/2,78		100/2,78
Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)			
Изучение литературы в ЭБС	21/0,58		21/0,58
Контроль	8,65/0,24		8,65/0,24
Форма промежуточной аттестации:			
Экзамен	+		+
Общая трудоёмкость (часы/ з.е.)	144/4		144/4

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоёмкость (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
			Л	ЛР	КРАТ	СРП	Контроль		СР
1.	Информация и информатика	1	2	2				2	Контрольная Работа в ЭИОС
2.	Аппаратно-программное обеспечение персонального компьютера	2	2	4				4	Работа в ЭИОС
3.	Операционная система компьютера	3-4	2	2				4	Работа в ЭИОС
4.	Программное обеспечение персонального компьютера.	5	2	4				2	Опрос. Работа в ЭИОС
5.	Прикладные программы.	6	2	4				2	Контрольная. Работа в ЭИОС
6.	Прикладные программы. Текстовый процессор.	7-8	1	4			10	10	Контрольная. Работа в ЭИОС
7.	Прикладные программы. Электронные таблицы.	9-10	1	4			10	10	Контрольная. Работа в ЭИОС
8.	Прикладные программы. Базы данных.	11-12	1	4			10	10	Контрольная. Работа в ЭИОС
9.	Прикладные программы. Компьютерная графика.	13-15	2	4			5,65	10	Контрольная. Работа в ЭИОС

10.	Прикладные программы. Средства автоматизации научно-исследовательских работ.	16	2	2				3	Опрос. Работа в ЭИОС
	Промежуточная аттестация. Экзамен.								
	ИТОГО:	144	17	34	0,35		35,65	57	

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации(по семестрам)
			Л	ЛР	КРАТ	СРП	Контроль	СР	
2 курс									
1.	Информация и информатика							5	Асинхронное взаимодействие в ЭИОС
2.	Аппаратно-программное обеспечение персонального компьютера		2					6	
3.	Операционная система компьютера		2					2	
4.	Программное обеспечение персонального компьютера.							2	
5.	Прикладные программы.			2				2	
6.	Прикладные программы. Текстовый процессор.			2				20	
7.	Прикладные программы. Электронные таблицы.		2	2				20	
8.	Прикладные программы. Базы данных.			2				20	
9.	Прикладные программы. Компьютерная графика.							34	
10.	Прикладные программы. Средства автоматизации научно-исследовательских работ.							10	
	Промежуточная аттестация. Экзамен								
	ИТОГО	144	6	8	0,35		8,65	121	

5.3.Содержание разделов дисциплины «Информатика», образовательные технологии

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоёмкость (часы / зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
Тема 1.	Информация и информатика.	2/0,06		Введение. Цели и задачи курса. Информация, её свойства. Общая характеристика процессов сбора, передачи и обработки информации. Законы логики	ОК – 1, ОК – 7, ОПК – 1, ПК – 9, ПК – 39, ПК – 47	Знать: Понятие информации, её значение в современном обществе. Историю развития средств сбора, передачи и обработки информации. Законы логики, лежащие в фундаменте понятий и методов информатики. Уметь: организовать своюсамостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками работы с персональным компьютером	Лекция-беседа
Тема 2.	Аппаратно-программное обеспечение персонального компьютера.	2/0,06	2/0,06	Состав персонального компьютера. Базовая конфигурация. Программное обеспечение. Периферийные устройства.	ОК – 1, ОК – 7, ОПК – 1, ПК – 9, ПК – 39, ПК – 47	Знать: Базовую конфигурацию персонального компьютера. Состав и устройство системного блока, монитора, клавиатуры и мыши. Виды этих устройств. Классификацию программного обеспечения. Группы периферийных устройств, и их технические характеристики. Уметь: Начать изучение работы компьютера и основных программ.	Лекция

						Владеть: навыками работы с персональным компьютером.	
Тема 3.	Операционная система компьютера.	2/0,06	2/0,06	Виды операционных систем. Функции операционных систем компьютеров. Обеспечение интерфейса пользователя. Типы файловых систем. Обслуживание файловой структуры. Взаимодействие с аппаратным обеспечением и обслуживание компьютера.	ОК – 1, ОК – 7, ОПК – 1, ПК – 9, ПК – 39, ПК – 47	Знать: Принципы функционирования операционной системы. Иерархическую структуру. Основные правила сохранения, удаления и перемещения файлов. Утилиты. Уметь: Создавать файлы и папки, перемещать и удалять их. Настраивать вид рабочего стола и папок. Производить настройку работы мыши, экрана. Владеть: навыками работы в программе проводник.	Лекция
Тема 4.	Программное обеспечение персонального компьютера.	2/0,06		Основные объекты Windows. Файлы и папки. Главное меню. Установка приложений и оборудования. Стандартные приложения Windows. Графический редактор Paint. Текстовые редакторы и текстовые процессоры. Вопросы компьютерной безопасности. Типы компьютерных вирусов. Антивирусные программы. Принципы защиты информации в Интернете. Программы – архиваторы. Сжатие данных. Требования к диспетчерам архивов. Программные средства	ОК – 1, ОК – 7, ОПК – 1, ПК – 9, ПК – 39, ПК – 47	Знать: Состав приложений. Методы установки программ и оборудования. Основы компьютерной безопасности. Типы вирусов. Виды антивирусных программ. Менеджеры архивов. Архитектуру сети, топологию, методы доступа, оборудование. Службы Интернета. Уметь: Тестировать носители на наличие вирусов. Сжимать файлы. Работать с простейшим графическим редактором.	Лекция

				уплотнения носителей. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Сети, мосты, шлюзы. Обмен данными в сети. Интернет. Основы функционирования. Службы Интернета.		Владеть: навыками создания растровых изображений.	
Тема 5.	Прикладные программы.	2/0,06		Классификация прикладных программ. Текстовые процессоры, электронные таблицы, базы данных, экспертные системы, графические редакторы,	ОК – 1, ОК – 7, ОПК – 1, ПК – 9, ПК – 39, ПК – 47	Знать: Типы программ, их функции и принцип работы. Уметь: выбирать программы для своих видов деятельности. Владеть: начальными навыками работы с простыми прикладными программами.	Лекция
Тема 6.	Текстовый процессор.	1/0,03		Текстовый процессор. Меню, панели инструментов. Панель форматирования. Формулы, редактор формул. Таблицы три способа создания таблиц. Импорт таблиц из других программ. Два способа создания диаграммы. Шрифты, печать. Работа с графическими объектами. Растровая графика в тексте, настройка изображения. Векторная графика в тексте. Создание графических заголовков. Стили. Шаблоны. Темы.	ОК – 1, ОК – 7, ОПК – 1, ПК – 9, ПК – 39, ПК – 47	Знать: Основные приёмы работы с текстом. Возможности процессора. Уметь: Форматировать текст. Создавать комплексные документы. Создавать в тексте формулы, таблицы, диаграммы. Владеть: навыками печати, редактирования, форматирования, рецензирования.	Лекция
Тема 7.	Прикладные программы. Электронные таблицы.	1/0,03	2/0,05	Основные понятия электронных таблиц. Типы данных. Абсолютная и относительная адресация. Содержание электронной таблицы. Формулы. Печать документов. Надстройки и	ОК – 1, ОК – 7, ОПК – 1, ПК – 9, ПК – 39, ПК – 47	Знать: принципы работы в электронных таблицах. Уметь: создавать расчётные таблицы. Решать с помощью электронных таблиц математические и	Лекция

				функции для проведения расчётов. Построение диаграмм и графиков.		статистические задачи.	
Тема 8.	Прикладные программы. Базы данных.	1/0,5		Основные понятия баз данных. Свойства полей баз данных Типы данных. Объекты базы данных и работа с ними. Таблицы. Формы. Запросы. Отчёты. Страницы. Макросы и модули. Проектирование базы данных.	ОК – 1, ОК – 7, ОПК – 1, ПК – 9, ПК – 39, ПК – 47	Знать: Принципы работы с базой данных. Основы проектирования. Уметь: Создавать таблицы тремя способами. форматировать таблицы. Создавать связи. Работать с запросами. Создавать автоформы и изменять дизайн формы. Работать со страницами доступа к данным	Лекция
Тема 9.	Прикладные программы. Компьютерная графика	2/0,06		Растровая графика. Разрешение Линиатура. Стохастическое растривание. Интенсивность тона. Динамический диапазон Пикселизация. Векторная графика Базовые понятия. Математические основы векторной графики. Кривые Безье. Трёхмерная графика Основные понятия. Сплайновые объекты, деформация твёрдотельное моделирование Визуализация. Оживление.	ОК – 1, ОК – 7, ОПК – 1, ПК – 9, ПК – 39, ПК – 47	Знать: основы трёх видов компьютерной графики. Уметь: работать с редактором растровой графики. Работать с простейшим редактором векторной графики. Иметь навык работы в простом редакторе трёхмерной графики.	Лекция
Тема 10.	Прикладные программы. Средства автоматизации научно-исследовательских работ.	2/0,06		Автоматизация обработки документов. Сканирование документов. Типы сканеров. Распознавание документов. Редактирование. Автоматизированный перевод документов. Контроль качества перевода. Транслитерация и резервирование. Словари.	ОК – 1, ОК – 7, ОПК – 1, ПК – 9, ПК – 39, ПК – 47	Знать: принцип работы сканера. Возможности систем перевода. Уметь: сканировать документы, распознавать тексты, рисунки и таблицы. Переводить тексты в двух направлениях. Пользоваться словарями.	Лекция

				Интеграция системы перевода с другими приложениями.			
	Итого	17/0,47	6/0,17				

5.4. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объём в часах

Практические и семинарские занятия учебным планом не предусмотрены.

5.5 Лабораторные занятия, их наименование и объём в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объём в часах / трудоёмкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
5	Прикладные программы. Текстовый процессор.	Форматирование текста. Вставка формул, таблиц и диаграмм.	10/0,28	2/0,06
6	Прикладные программы. Электронные таблицы.	Построение графика прямой, кривой второго порядка, плоскости и поверхности.	10/0,28	2/0,06
7	Прикладные программы. Базы данных	Проектирование базы. Наполнение данными, форматирование. Запросы. Связи.	10/0,28	2/0,05
8	Прикладные программы. Компьютерная графика.	Создание растрового рисунка. Создание векторного рисунка.	4/0,1	2/0,05
	Итого	-	34/0,94	8/0,22

5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрены.

5.7. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объём самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объём в часах / трудоёмкость в з.е.	
				ОФО	ЗФО
1.	Информация и информатика. История развития средств вычислительной техники.	Изучение темы в Интернет-ресурсах.	В течение семестра	2/0,06	5/0,14
2.	Аппаратно-программное обеспечение персонального компьютера.	Изучение темы в Интернет-ресурсах		2/0,06	6/0,17
3.	Операционная система компьютера.	Изучение темы в Интернет-ресурсах.		4/0,11	2/0,06
4.	Программное обеспечение персонального компьютера.	Изучение темы в Интернет-ресурсах.		2/0,06	2/0,06
5.	Прикладные программы	Изучение темы в Интернет-ресурсах.		2/0,06	2/0,06
6.	Прикладные программы. Текстовый	Создание комплексного документа.		10/0,28	20/0,56

	процессор.			
7.	Прикладные программы. Электронные таблицы.	Решение задач.	10/0,28	20/0,56
8.	Прикладные программы. Базы данных.	Создание базы и работа с ней.	10/0,28	20/0,56
9.	Прикладные программы. Компьютерная графика.	Создание графических изображений.	10/0,28	34/0,91
10.	Прикладные программы. Средства автоматизации научно-исследовательских работ.	Сканирование текста, графики, таблиц. Перевод текста.	5/0,11	10/0,28
	Итого		57/1,58	121/3,36

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Информатика»

6.1 Методические указания (собственные разработки)

1. Паскова, А.А. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Паскова, Р.П. Бутко. - Майкоп: Магарин О.Г., 2017. - 180 с. – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100032692>

6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Безручко, В.Т. Компьютерный практикум по курсу "Информатика" [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Т. Безручко. - Москва: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2017. - 368 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=756204>

2. Тушко, Т. А. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. А. Тушко, Т. М. Пестунова. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2017. - 204 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/84360.html>

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции		Наименование дисциплин и практик формирующих компетенции в процессе освоения ОП
ОФО	ЗФО	
ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу		
1	1	История
1	1	Философия
1,2	1,2	Физика
1,2	1,2	Химия
1,2,3	1,2,3	Математика
2	3	Экология
2	2	Психология
2,4	4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-

		исследовательской деятельности
3	3	Концепции современного естествознания
3	3	Политология
4	4	<i>Информатика</i>
5	7	Теплотехника
5	3	Физико-химические основы развития и тушения пожара
5,6	9,10	Пожарная и аварийно-спасательная техника
6	8	Пожарная тактика
6	11	Психологическая подготовка сотрудников Государственной противопожарной службы
6	11	Защита окружающей среды от химических загрязнений
6,7	6,7	Надежность технических систем и техногенный риск
6,8	8,10	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	6	Экономика пожарной безопасности
7	7	Автоматизированные системы управления и связь
7	5	Геоинформационные системы в пожарной безопасности
8	11	Методы математической статистики и математического моделирования
8	8	Информационные технологии
8	9	Пожарная безопасность в строительстве
9	10	Прогнозирование опасных факторов пожара
10	11	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
10	11	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
10	11	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-7: способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.		
1	3	Начертательная геометрия. Инженерная графика
1	3	Начальная военная подготовка и гражданская оборона
1,2	1,2	Физика
1,2	1,2	Химия
1,2,3	1,2,3	Иностранный язык
1,2,3	1,2,3	Математика
2	3	Экология
2	2	Психология
2	2	История и культура адыгов
2	4	Социология
2,4	4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

3	3	Культурология
3	3	Концепции современного естествознания
3	5	Гидравлика
3	7	Основы первой помощи
3	3	Политология
3,4	5,6	Прикладная механика
4	4	<i>Информатика</i>
4	4	Экономика
4	4	Безопасность жизнедеятельности
4	8	Метрология, стандартизация, сертификация
4	4	Опасные природные процессы
4	6	Мониторинг пожарной и экологической безопасности
5	7	Теплотехника
5	5	Материаловедение. Технология конструкционных материалов
5	3	Физико-химические основы развития и тушения пожара
5	5	Начальная профессиональная подготовка
5	5	Физиология человека
5,6	9,10	Пожарная и аварийно-спасательная техника
6	6	Теория горения и взрыва
6	8	Пожарная тактика
6	8	Детали машин
6	11	Психологическая подготовка сотрудников Государственной противопожарной службы
6	11	Защита окружающей среды от химических загрязнений
6,8	8,10	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	6	Экономика пожарной безопасности
7	7	Автоматизированные системы управления и связь
7	5	Геоинформационные системы в пожарной безопасности
7,8	7,8	Противопожарное водоснабжение
8	11	Методы математической статистики и математического моделирования
8	8	Информационные технологии
8	8	Государственный надзор в области защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций
8	10	Научно-исследовательская работа
9	7	Пожарная безопасность электроустановок
10	11	Организация работы с кадрами в Государственной противопожарной службе
10	11	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы

10	11	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
10	11	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-1: способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.		
2	6	Электроника и электротехника
2,4	4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
3	5	Гидравлика
4	4	<i>Информатика</i>
4	4	Испытание и эксплуатация средств защиты
6,8	8,10	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	5	Геоинформационные системы в пожарной безопасности
8	8	Информационные технологии
8	5	Экологическая оценка химической опасности
9	7	Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре
9	10	Пожарно-техническая экспертиза
10	11	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
10	11	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
10	11	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-9: способность участвовать в техническом совершенствовании принципов построения, внедрения и практического использования автоматизированной системы оперативного управления пожарно-спасательными формированиями, применении и эксплуатации технических средств производственной и пожарной автоматики		
2	6	Электроника и электротехника
2,4	4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
4	4	<i>Информатика</i>
7	7	Автоматизированные системы управления и связь
7	5	Геоинформационные системы в пожарной безопасности
7,8	9,10	Производственная и пожарная автоматика
8	8	Информационные технологии
10	11	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
10	11	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
10	11	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-39: способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой		

и анализом результатов.		
1	1	История
1,2	1,2	Физика
1,2	1,2	Химия
1,2,3	1,2,3	Математика
4	4	<i>Информатика</i>
7	5	Геоинформационные системы в пожарной безопасности
8	8	Информационные технологии
8	5	Экологическая оценка химической опасности
8	10	Научно-исследовательская работа
9	7	Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре
9	10	Прогнозирование опасных факторов пожара
10	9	Организация и управление в области обеспечения пожарной безопасности
10	11	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
10	11	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
10	11	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-47: знание принципов информационного обеспечения, противопожарной пропаганды и обучения в области пожарной безопасности		
2,4	4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
4	4	<i>Информатика</i>
5	7	Противопожарная служба гражданской обороны
7	5	Геоинформационные системы в пожарной безопасности
8	8	Информационные технологии
10	10	Государственный пожарный надзор
10	11	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
10	11	Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена
10	11	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<i>ОК – 1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу</i>					
Знать: нормы культуры мышления, основы логики, нормы критического подхода, основы методологии научного знания, формы анализа основные принципы, законы и категории философских знаний в их логической целостности и последовательности. Методы получения информации для совершенствования абстрактного мышления, анализа, синтеза;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, письменный опрос, экзамен
Уметь: уметь адекватно воспринимать информацию, логически верно, аргументировано и, ясно строить устную и письменную речь, критически оценивать свои достоинства и недостатки, анализировать социально значимые проблемы, решать задачи, требующие навыков абстрактного мышления;	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками интерпретации информации, постановки цели, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления, навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности, решения социально и лично значимых философских проблем.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<i>ОК – 7 Способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.</i>					

Знать: основные представления о возможных сферах и направлениях саморазвития и профессиональной реализации, путях использования творческого потенциала	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, письменный опрос, экзамен
Уметь: выделять и анализировать проблемы собственного развития, формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои творческие возможности	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: основными приёмами планирования и реализации необходимых видов деятельности, методами самооценки в профессиональной деятельности; подходами к совершенствованию творческого потенциала.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<i>ОПК – 1 Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</i>					
Знать информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности; правила выполнения логических операций; принципы построения корректно-аргументированного обоснования; основные принципы обеспечения информационной безопасности;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, письменный опрос, экзамен
Уметь: выполнять математические расчеты с помощью прикладных программ; вести поиск информации в сети Интернет с помощью поисковых систем общего назначения; разрабатывать и осуществлять систему мер по обеспечению информационной безопасности на разных уровнях; решать стандартные задачи профессиональной направленности;	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методами профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий; навыками работы с прикладными программными средствами.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются	Успешное и систематическое применение навыков	

			пробелы		
ПК – 9 Способность участвовать в техническом совершенствовании принципов построения, внедрения и практического использования автоматизированной системы оперативного управления пожарно-спасательными формированиями, применении и эксплуатации технических средств производственной и пожарной автоматики					
Знать: принципы построения, внедрения и практического использования автоматизированной системы оперативного управления пожарно-спасательными формированиями; принципы применения и эксплуатации технических средств производственной и пожарной автоматики способы её технического совершенствования;	Фрагментарны е знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, письменный опрос, экзамен
Уметь: внедрять и практически использовать автоматизированные системы оперативного управления пожарно-спасательными формированиями; применять и эксплуатировать технические средства производственной и пожарной автоматики способы её технического совершенствования;	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: владеть принципами внедрения и навыками практического использования автоматизированных систем оперативного управления пожарно-спасательными формированиями; навыками практического применения и эксплуатации технических средств производственной и пожарной автоматики способами её технического совершенствования.	Частичное владение навыками	Несистематическ ое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК – 39 Способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов					
Знать: способы проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, письменный опрос,

Уметь: проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов;	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	экзамен
Владеть: способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<i>ПК – 47 Знание принципов информационного обеспечения, противопожарной пропаганды и обучения в области пожарной безопасности</i>					
Знать: принципы информационного обеспечения, противопожарной пропаганды и обучения в области пожарной безопасности;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, письменный опрос, экзамен
Уметь: организовывать информационное обеспечение, противопожарной пропаганды и обучение в области пожарной безопасности;	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: способностью организации информационного обеспечения, противопожарной пропаганды и обучения в области пожарной безопасности.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля

1. На рабочем столе создать папку ЕКЗАМЕН. Используя приложения WINDOWS, создайте текстовый файл из 10 строк с именем DANNIE, примените к тексту следующее форматирование: шрифт – Tahoma, 13пт, полужирный курсив, зелёного цвета с эффектом неоновой рекламы. Файл должен иметь альбомную ориентацию, все поля по 2 см, междустрочный интервал с множителем 2,5.

2. Открыть три приложения WINDOWS и отобразить их одновременно на экране в трёх окнах. Показать возможности работы с несколькими окнами.

3. В электронной таблице построить график кривой второго порядка $X = -\frac{y^2}{0,5} + 7$ на интервале [-4;4] с шагом $\Delta=0,5$. График оформить следующим образом: линия толстая, красного цвета, без маркеров, но с подписями данных; фон прозрачный; деления шкалы по 5 единиц; в заголовке указать название кривой и формулу. Сохранить файл с именем Krivajav папкеЕКЗАМЕН.

4. На рабочем столе создать папку ЕКЗАМЕН. Используя приложения WINDOWS, создайте текстовый файл из 10 строк с именем DANNIE, примените к тексту следующее форматирование:

- буква
- шрифт BookmanOldStyle, 14 пт, с тенью, разреженный интервал, синего цвета
- отступ первой строки на 1,5 см, отступы слева и справа по 3 см, междустрочный интервал двойной.

5. Настроить рабочий стол: экран – Лазурь, заставка – метаморфозы (цилиндр, высокой сложности, крупного размера, со сменой цветов, в клетку, с вращением и превращением).

6. В электронной таблице построить график кривой второго порядка $Y = x^2 - 3$ на интервале [-5;5] с шагом $\Delta=1$. График оформить следующим образом: линия толстая, зелёного цвета, с маркерами в виде квадрата, фон голубой; деления шкалы по 5 единиц; в заголовке указать название кривой и формулу. Сохранить файл с именем Krivaja в папке ЕКЗАМЕН.

7. На рабочем столе создать папку ЕКЗАМЕН. Используя приложения WINDOWS, создайте текстовый файл из 10 строк с именем DANNIE, примените к тексту следующее форматирование:

- Список многоуровневый
- шрифт Couriernew 15 пт, курсив, фиолетового цвета, приподнятый, междустрочный интервал 2,5

- подложка: слово «образец», розового цвета, полупрозрачное, расположено по диагонали.

8. Средствами растровой графики создать рисунок, изобразив на нём флаг России. Файл сохранить под именем Risunok в папке ЕКЗАМЕН.

9. В электронной таблице построить график кривой второго порядка $Y = -\frac{1}{2}x^2 + 8$ на интервале [-6;6] с шагом $\Delta=1$. График оформить следующим образом: линия толстая, синего цвета, с круглыми маркерами, фон прозрачный; деления шкалы по 2 единицы; в заголовке указать название кривой и формулу. Сохранить файл с именем Krivaja в папке ЕКЗАМЕН.

10. На рабочем столе создать папку ЕКЗАМЕН. Используя приложения WINDOWS, создайте текстовый файл из 10 строк с именем DANNIE, примените к тексту следующее форматирование:

- Текст оформить в виде трёх колонок
- шрифт Garamond 14 пт, полужирный, красного цвета, утопленный,
- тема

пунш.

Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «Информатика»

1. Информация, способы сбора, передачи, обработки и накопления информации.
2. Свойства информации. Законы логики.
3. ЭВМ и научно-технический прогресс.
4. Персональный компьютер. Общие сведения.
5. Характеристика периферийных устройств.
6. Структура программного обеспечения. Прикладные программы.
7. Структура программного обеспечения. Служебные программы.
8. Операционная система, её функции.
9. Файловая система, принципы организации, функционирования, атрибуты файла.
10. Управление приложениями и обслуживание персонального компьютера.
11. Основные объекты WINDSDOWS, структура окна.
12. Операции с файлами и папками в WINDOWS.
13. Главное меню, установка приложений и оборудования.
14. Программа Блокнот, её назначение, элементы окна.
15. Графический редактор PAINT, его возможности, структура окна.
16. Компьютерные вирусы.
17. Антивирусные программы.
18. Кодирование информации в Интернете.
19. Компьютерная сеть, структура, обмен данными.
20. Интернет, его службы.
21. Интернет, WWW.
22. Сжатие данных, программы архиваторы.
23. Компьютерная графика. Растровая графика
24. Компьютерная графика. Векторная графика.
25. Автоматизация обработки документов.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ИНФОРМАТИКЕ

ВАРИАНТ №1

Задание 1. Информация, её свойства, способы хранения, сбора, обработки.

Задание 2. Периферийные устройства персонального компьютера.

Задание 3. Языки программирования для Интернета.

Задание 4. Печать документа в текстовом процессоре. Заголовок текстового документа оформить. Первый абзац отформатировать шрифтом Couriernew, размером 12 пунктов, курсив. Второй абзац – шрифтом TimesNewRoman, размером 14 пунктов, с подчёркиванием.

Задание 5. С помощью операционной системы WINDOWS создать систему папок 4 уровней. Названия папкам давать латинским алфавитом. Задания 1, 2, 3, 4 поместить в папки соответствующего уровня как текстовые файлы с именами: **Задание 1, Задание 2, Задание 3, Задание 4.**

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ИНФОРМАТИКЕ

ВАРИАНТ № 2

Задание 1. Законы логики.

Задание 2. Базовая конфигурация персонального компьютера, характеристика устройств.

Задание 3. Языки программирования высокого уровня.

Задание 4. Работа с таблицами в текстовом процессоре. 1, 3, 5 абзацы начать с Буквицы, отформатировать шрифтом Couriernew, размером 14 пунктов, полужирный. 2, 4, 6 абзацы – шрифтом TimesNewRoman, размером 12 пунктов, курсив.

Задание 5. С помощью операционной системы создать систему папок 4 уровней. Названия папкам давать латинским алфавитом. Задания 1, 2, 3, 4 поместить в папки соответствующего уровня как текстовые файлы с именами: **Задание 1, Задание 2, Задание 3, Задание 4.**

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ИНФОРМАТИКЕ ВАРИАНТ № 3

Задание 1. Операционная система, её функции.

Задание 2. Внутреннее устройство системного блока.

Задание 3. Автоматизация обработки информации.

Задание 4. Работа с графическими изображениями в текстовом процессоре. Оформить текстовый документ шрифтом TimesNewRoman, размером 12 пунктов, курсив. Заголовок шрифтом Arial, 20 пунктов, полужирный. Вставить рисунок, используя Картинки.

Задание 5. С помощью операционной системы создать систему папок 4 уровней. Названия папкам давать латинским алфавитом. Задания 1, 2, 3, 4 поместить в папки соответствующего уровня как текстовые файлы с именами: **Задание 1, Задание 2, Задание 3, Задание 4.**

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

– связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

– объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

– справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

– систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

– закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос,

требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

– открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

– установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

– установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями науки и т. д.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;
- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил контрольную и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно. Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в

списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трёх вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25—30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 основная литература

1. Безручко, В.Т. Компьютерный практикум по курсу "Информатика" [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Т. Безручко. - Москва: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2017. - 368 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=756204>

8.2 дополнительная литература

1. Паскова, А.А. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Паскова, Р.П. Бутко. - Майкоп: Магарин О.Г., 2017. - 180 с. – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100032692>

2. Информатика для экономистов [Электронный ресурс]: учебник / [С.А. Балашова и др.]; под общ. ред. В. М. Матюшка. - Москва: ИНФРА-М, 2016. - 460 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=541005>

3. Тушко, Т. А. Информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т. А. Тушко, Т. М. Пестунова. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2017. - 204 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/84360.html>

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>

- Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа <http://elibrary.ru/>

- Научная электронная библиотека <http://www.znanium.com/> – Режим доступа <http://www.znanium.com/>

- Научная электронная библиотека <http://www.iprbookshop.ru> – Режим доступа <http://www.iprbookshop.ru>

- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12;>

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

9.1 Основные сведения об изучаемом курсе

Формы проведения занятий

Очная форма обучения: Лекции – 17 часов, лабораторные занятия – 34 час.

Заочная форма обучения: Лекции – 6 часов, лабораторные занятия – 8 часов.

Формы контроля

Допуском к сдаче экзамен является выполнение всех предусмотренных учебным планом лабораторных работ.

Промежуточный контроль – экзамен.

9.2 Порядок изучения дисциплины

(Последовательность действий студента при изучении дисциплины)

Для студентов очной формы обучения

Учебный план дисциплины предусматривает проведение лекционных занятий и лабораторных работ. Материал разбит на темы, каждый из которых включает лекционный материал, лабораторные работы, а также перечень тем предназначенных для самостоятельного изучения.

После каждого лекционного занятия студент должен просмотреть законспектированный материал, с помощью учебной литературы, рекомендованных источников сети Интернет разобрать моменты, оставшиеся непонятными, ответить на контрольные вопросы, приводимые в конце каждой темы. В случае если на какие-то вопросы найти ответ не удалось, студент должен обратиться на следующем занятии за разъяснениями к преподавателю.

Лабораторные работы предназначены для закрепления теоретического материала, получения практических навыков, формирования отдельных компетенций. Перед занятием студент должен повторить относящийся к указанной преподавателем теме материал. Во время проведения практического занятия студент должен выполнить все задания. По итогам выполненной работы необходимо представить результаты преподавателю, ответить на контрольные вопросы, приводимые в методических указаниях к выполнению практических занятий и лабораторных работ.

Для полноценного освоения тем, вынесенных на самостоятельное изучение необходимо пользоваться литературой имеющейся в библиотеке и рекомендованной преподавателем, доступными источниками электронной библиотечной системы и сети Интернет. В рабочей программе по дисциплине приводится перечень всех изучаемых тем, практических работ, а также основная, дополнительная литература, ссылки на источники из электронной библиотечной системы и сети Интернет. В случае если какие-то вопросы остаются неясными во время аудиторных занятий или консультаций, необходимо обратиться к преподавателю.

Промежуточный контроль – экзамен - проводится очно, в устной форме по заранее подготовленным и утвержденным билетам на заседании кафедры. В билет входят два теоретических вопроса и одно практическое задание. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 40 мин. По ходу ответа студента преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в устной форме.

Для студентов заочной формы обучения

Аудиторные занятия состоят из лекций, лабораторных работ в период установочной и экзаменационной сессий.

В период установочной сессии студенты знакомятся также с перечнем изучаемых тем, выполняемых лабораторных работ, контрольных вопросов, правилами выполнения заданий, расписанием консультаций.

В период между установочной и экзаменационной сессиями студент знакомится с вынесенными на самостоятельное изучение темами. В случае возникновения вопросов студент может обратиться к преподавателю лично или по электронной почте. В экзаменационную сессию студент представляет результаты проведения практических занятий и выполнения лабораторных работ, отвечает на вопросы преподавателя по ним.

Промежуточный контроль – экзамен - проводится очно, в устной форме по заранее подготовленным и утвержденным билетам на заседании кафедры. В билет входят два теоретических вопроса и одно практическое задание. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 40 мин. По ходу ответа студента преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в устной форме.

9.3 Рекомендации по использованию материалов дисциплины

Перед изучением дисциплины студент должен ознакомиться с рабочей программой, где приведена вся необходимая информация о структуре курса, перечень тем, литературы, иных источников необходимой информации, указаны формируемые компетенции, требования к освоению дисциплины, вопросы к зачету, а также данные методические указания по изучению дисциплины. Минимально необходимый теоретический материал приведен в конспекте лекций. Студенту рекомендуется после каждого лекционного занятия обращаться к конспекту лекций, что позволяет лучше закрепить изученный материал. Перед каждым практическим занятием и лабораторной работой по соответствующим методическим указаниям необходимо ознакомиться с содержанием и порядком выполнения

планируемой к выполнению работы, пользуясь конспектом лекций и рекомендуемой литературой повторить относящийся к теме работы теоретический материал.

9.4 Рекомендации по работе с основной и рекомендованной литературой

В рабочей программе содержится перечень всех изучаемых в рамках данного курса тем, практических занятий и лабораторных работ и рекомендованных при их изучении источников. Необходимо помнить, что в конспекте лекций содержится только минимально необходимый теоретический материал, при самостоятельном изучении тем, подготовке к практическим занятиям и промежуточному контролю необходимо пользоваться рекомендованной как основной и дополнительной литературой, так и источниками электронных библиотечных систем и сети Интернет.

Литература, рекомендуемая в качестве основной, наиболее полно отражает содержание данного курса, поэтому при подготовке необходимо преимущественно пользоваться ею, но отдельные из рассматриваемых вопросов лучше освещены в специальных источниках, которые приводятся в списке дополнительной литературы. Также туда отнесены источники, содержащие необходимый справочный материал, дающие ретроспективный обзор рассматриваемых тем, необходимые при подготовке докладов.

9.5 Рекомендации по работе с тестовой системой

Промежуточное тестирование является одним из видов контроля знаний студентов, позволяющим преподавателю выставить оценку в ведомость учета успеваемости. Преподаватель имеет право проводить дополнительные online мероприятия по выявлению достижений студента для обоснованного выставления оценки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю, практике, ГИА), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Операционная система «Windows»;
2. Офисный пакет «WPS Office»;
3. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;
4. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;
5. Тестовая система собственной разработки, правообладатель ФГБОУ ВО «МГТУ», свидетельство №2013617338.

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. IPRBooks. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
2. Znanium.com. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - URL: <http://znanium.com/catalog> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

2. CYBERLENINKA: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2014. URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

3. Национальная электронная библиотека (НЭБ): федеральная государственная информационная система: сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004. - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

4. Естественно-научный образовательный портал: сайт / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – Москва, 2002. – URL: http://www.en.edu.ru/#_blank.

5. Единое окно доступа к информационным ресурсам: сайт / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – Москва, 2005. - URL: <http://window.edu.ru/>

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (А-304). 385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, д. 11.	рабочее место преподавателя; учебная мебель и посадочные места по количеству обучающихся, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран); комплект плакатов «Теория горения и взрыва» - 560x800 мм (37) шт.; комплект плакатов «Тактика тушения пожаров» - 560x800 мм (29) шт.	
Кабинет инженерной графики, механики и деталей машин (В-101). 385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, д. 11.	учебные столы и посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; учебная доска; переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, экран); персональный компьютер; измерительные приборы (глубиномеры, штангенциркули); детали сцепления.	Операционная система Windows - лицензионная; 7-Zip – бесплатная; Офисный пакет Microsoft Office 2016 - лицензионная; Антивирус Kaspersky Endpoint Security - лицензионная; K-Lite Codec Pack-бесплатная; Microsoft Analysis Services - бесплатная; Mozilla Firefox-бесплатная; Google Chrome-бесплатная; Adobe Reader DC – бесплатная. Комплекс компьютерных имитационных тренажеров «Машиностроение» (лицензия контракт от 23.11.2020 г., № 0376100002720000019).
Помещения для самостоятельной работы		
Учебная аудитория для	посадочные места по	Операционная система

<p>проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (А-302). 385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, д. 11.</p>	<p>количеству обучающихся, учебная доска, Персональные компьютеры (10 шт.)</p>	<p>Windows - лицензионная; 7-Zip – бесплатная; Офисный пакет Microsoft Office 2016 - лицензионная; Антивирус Kaspersky Endpoint Security - лицензионная; K-Lite Codec Pack-бесплатная; Microsoft Analysis Services - бесплатная; Mozilla Firefox-бесплатная; Google Chrome-бесплатная; Adobe Reader DC – бесплатная.</p>
<p>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (А-104). 385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, д. 11.</p>	<p>учебная мебель на 30 посадочных мест, учебная доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран), ноутбук</p>	<p>Операционная система Windows - лицензионная; 7-Zip – бесплатная; Офисный пакет Microsoft Office 2016 - лицензионная; Антивирус Kaspersky Endpoint Security - лицензионная; K-Lite Codec Pack-бесплатная; Microsoft Analysis Services - бесплатная; Mozilla Firefox-бесплатная; Google Chrome-бесплатная; Adobe Reader DC – бесплатная.</p>
<p>Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (А-104). 385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, д. 11.</p>	<p>учебная мебель на 30 посадочных мест, учебная доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран), ноутбук</p>	<p>Операционная система Windows - лицензионная; 7-Zip – бесплатная; Офисный пакет Microsoft Office 2016 - лицензионная; Антивирус Kaspersky Endpoint Security - лицензионная; K-Lite Codec Pack-бесплатная; Microsoft Analysis Services - бесплатная; Mozilla Firefox-бесплатная; Google Chrome-бесплатная; Adobe Reader DC – бесплатная.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой и подключением к сети «Интернет» и доступом в ЭИОС – читальный зал филиал ФГБОУ ВО «МГТУ» в поселке Яблоновском. 385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, д. 11.</p>	<p>Читальный зал на 50 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 6 посадочных мест, оснащенные специализированной мебелью (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтер, сканер, копировальный аппарат).</p>	<p>Операционная система Windows - лицензионная; 7-Zip – бесплатная; Офисный пакет Microsoft Office 2016 - лицензионная; Антивирус Kaspersky Endpoint Security - лицензионная; K-Lite Codec Pack-бесплатная; Microsoft Analysis Services - бесплатная; Mozilla Firefox-бесплатная; Google Chrome-бесплатная; Adobe Reader DC – бесплатная.</p>