

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

Кафедра _____ Управления и таможенного дела _____



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала МГТУ
в поселке Яблоновском

Р.И. Екутеч

« 29 » мая 20 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине _____ Б1.Б.14 Информационные технологии _____

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 _____ 2020 _____

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

Управления и таможенного дела

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой
«16» мая 2020 г.


(подпись)

С.А. Куштанок
(Ф.И.О.)

Одобрено научно-методической комиссией

«16» мая 2020 г.

Председатель научно-методического
совета специальности 20.05.01


(подпись)

И.Н. Чуев
(Ф.И.О.)

Директор филиала МГТУ
в поселке Яблоновском
«16» мая 2020 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

Цели изучения курса: 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.

Задачи курса:

- раскрыть основные понятия информационных технологий;
- дать обзор прикладных программных средств;
- рассмотреть информационные технологии, применяемые в пожарной безопасности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалиста

Дисциплина входит в перечень курсов базовой части ОПОП.

Она имеет логические и содержательно-методические связи с дисциплиной «Информатика», «Автоматизированные системы управления и связь».

Дисциплина основана на знаниях информатики, математики. Дисциплина направлена на изучение основных видов прикладных 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 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 обучающийся 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; способы проведения экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом результатов;

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; внедрять и практически использовать автоматизированные системы оперативного управления пожарно-спасательными формированиями; проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов;

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, способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов, способностью организации информационного обеспечения, противопожарной пропаганды и обучения в области пожарной безопасности.

4. Объём дисциплины и виды учебной работы

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц (216 часов).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестр	
		6	7
Контактные часы (всего)	85,6/2,38	34,25/0,95	51,35/1,43
В том числе:			
Лекции (Л)	34/0,94	17/0,47	17/0,47
Практические занятия (ПЗ)			
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)	51/1,41	17/0,47	34/0,94
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,6/0,02	0,25/0,01	0,35/0,01
Самостоятельная работа студентов (СРС) (всего)	94,75/2,63	73,75/2,05	21/0,58
В том числе:			
Работа в прикладных программах		73,75/2,05	21/0,58
Реферат			
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>			
Контроль	35,65/0,99		35,65/0,99
Форма промежуточной аттестации:			
Зачёт	+	+	
Экзамен	+		+
Общая трудоёмкость (часы/з.е.)	216/6	108/3	108/3

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачётных единиц (216 часов).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестр	
		6	7
Контактные часы (всего)	20,6/0,57	8,25/0,23	12,35/0,34
В том числе:			
Лекции (Л)	8/0,22	4/0,11	4/0,11
Практические занятия (ПЗ)			
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)	12/0,33	4/0,11	8/0,22
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,6/0,02	0,25/0,01	0,35/0,01
Самостоятельная работа студентов (СРС),	183/5,09	96/2,67	87/2,42

(всего)			
В том числе:			
Работа в прикладных программах	120/3,33	70/1,94	50/1,39
Изучение литературы в ЭБС	63/1,75	26/0,72	37/1,03
Контроль	12,4/0,34	3,75/0,10	8,65/0,24
Форма промежуточной аттестации:			
Зачёт	+	+	
Экзамен	+		+
Общая трудоёмкость (часы/з.е.)	216/6	108/3	108/3

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную и трудоёмкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости и Форма промежуточной аттестации
			Л	ЛР	КРАТ	СРП	Контроль	СР	
6 семестр									
1.	Понятие информационной технологии	1-2	2	2				10	Опрос Работа в ЭИОС
2.	Информационные технологии электронного офиса. Технологии обработки графических образов.	3-5	2	2				10	Опрос Работа в ЭИОС
3.	Гипертекстовая технология. Сетевые технологии.	6-8	2	2				10	Опрос, контрольная Работа в ЭИОС
4.	Технологии геоинформационных систем.	9-11	4	4				20	Опрос Работа в ЭИОС
5.	Технологии информационных хранилищ. Технологии электронного документооборота.	12-14	4	4				10	Опрос Работа в ЭИОС

6.	Технологии экспертных систем. Технологии интеллектуального анализа данных. Технологии систем поддержки принятия решений.	15-17	3	3				13,75	Опрос, контрольная Работа в ЭИОС
	Промежуточная аттестация. Зачёт								
	Итого		17	17	0,25			73,75	
7 семестр									
1.	Облачные технологии	1-2	1	2				2	Тестирование
2.	Современные информационные технологии расчёта и управления пожарными рисками в зданиях и сооружениях	3-4	2	4				2	Тестирование
3.	Информационно-компьютерные технологии в реализации технического регламента о требованиях пожарной безопасности	5-6	2	4				2	Опрос
4.	Программы для анализа пожарных рисков.	7-8	2	4				2	Обсуждение докладов
5.	Особенности применения ГИС систем для обеспечения пожарной безопасности на железнодорожном транспорте.	9-10	2	4				2	Контрольная
6.	Pirosim	11-12	2	4				2	Контрольная
7.	Информационная система обеспечения пожарной безопасности строящихся и ремонтируемых судов	13-14	2	4				3	Контрольная

8.	Новые информационные технологии при управлении тушения пожаров и проведении спасательных работ в зданиях повышенной этажности	15-16	2	4				3	Контрольная
9.	Состояние информационных технологий в ГПС	17	2	4				3	
	Промежуточная аттестация. Экзамен								
ИТОГО:			17	34	0,35		35,65	21	

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)				
		Л	ЛР	КРАТ	Контроль	СРС
6 семестр						
1	Понятие информационной технологии					10
2	Информационные технологии электронного офиса. Технологии обработки графических образов.		2			20
3	Гипертекстовая технология. Сетевые технологии.					20
4	Технологии геоинформационных систем.	2	2			10
5	Технологии информационных хранилищ. Технологии электронного документооборота.					10
6	Технологии экспертных систем. Технологии интеллектуального анализа данных. Технологии систем поддержки принятия решений.	2				16
	Промежуточная аттестация. Зачёт					
	Итого:	4	4	0,25	3,75	96
7 семестр						
1.	Облачные технологии					10
2.	Современные информационные технологии расчёта и управления пожарными рисками в зданиях и сооружениях		2			10
3	Информационно-компьютерные технологии в реализации технического регламента о требованиях пожарной безопасности	2	2			10
4.	Программы для анализа пожарных рисков.		2			10

5	Особенности применения ГИС систем для обеспечения пожарной безопасности на железнодорожном транспорте.					10
6.	Pirosim	2	2			10
7.	Информационная система обеспечения пожарной безопасности строящихся и ремонтируемых судов					10
8	Новые информационные технологии при управлении тушения пожаров и проведении спасательных работ в зданиях повышенной этажности					10
9.	Состояние информационных технологий в ГПС					7
	Промежуточная аттестация. Экзамен					
	ИТОГО	4	8	0,35	8,65	87

5.3.Содержание разделов дисциплины «Информационные технологии», 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.	Понятие информационной технологии	2/0,06		Информационная технология – совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенная технологическим процессом и обеспечивающая сбор, хранение, обработку, вывод и распространение информации для снижения трудоемкости процессов использования информационных ресурсов, повышения их надежности и оперативности.	ОК-1; ОПК-1; ПК-9; ПК-39; ПК-47	Знать: Понятие информационной технологии. Основные теоретические концепции. Законы логики, лежащие в фундаменте понятий и методов информатики. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками работы с персональным компьютером	Лекция-беседа
Тема 2.	Информационные технологии электронного офиса. Технологии обработки графических образов.	2/0,06		Наиболее употребительные технологии объединены в пакет, называемый электронным офисом. Каждая функция в электронном офисе реализована как отдельное офисное приложение. На рынке конкурируют электронные офисы фирм Microsoft, Lotus, Sun.Для работы с графическими образами созданы графические процессоры. Наиболее известны Visio, CorelDraw, AdobePhotoShop.	ОК-1; ОПК-1; ПК-9; ПК-39; ПК-47	Знать: Основные офисные приложения. Графические приложения Уметь: Работать в наиболее распространённых офисных приложениях. Владеть: навыками работы в электронном офисе. Обработкой графических изображений.	Лекция
Тема 3.	Гипертекстовая технология. Сетевые технологии.	2/0,06		Гипертекстовая технология – это технология представления неструктурированной свободно наращиваемой информации. Тезаурус гипертекста. Область	ОК-1; ОПК-1; ПК-9; ПК-39; ПК-47	Знать: где и как применять приложения электронного офиса; для чего служит модель гипертекста; когда применяется технология	Лекция

				<p>применения гипертекстовых технологий.</p> <p>Сетевые технологии. Первая сеть в СССР. Сервер, клиент, хост, сообщения, пакеты. Коммутация пакетов, коммутация каналов. Виды сетей. Web-технология. Поисковые системы. Сервисы Интернет.</p>		<p>видеоконференции; как защищать данные и программы</p> <p>Уметь: работать с текстом, графикой, мультимедийными данными; разрабатывать модели гипертекста; работать в интернете; участвовать в форуме.</p> <p>Владеть: создания сайтов; решения экологических задач с использованием информационных технологий.</p>	
Тема 4.	Технологии геоинформационных систем.	4/0,11	2/0,06	<p>Определение гис-технологии. Регистрация и ввод данных. Преобразование систем координат и геокодирование. Дискретная географическая привязка данных. Операции с данными в векторном формате: представление пространственных объектов и взаимосвязей. Определение пересечения линий. Подсчёт площадей замкнутых контуров. Алгоритм—точка в полигоне. Хранение и преобразование растровых данных. Операции с растровыми слоями БД.</p>	<p>ОК-1; ОПК-1; ПК-9; ПК-39; ПК-47</p>	<p>Знать: Операции с данными.</p> <p>Уметь: Хранить и преобразовывать растровые данные.</p> <p>Владеть: Регистрацией и вводом данных. Преобразованием систем координат и геокодированием.</p>	Лекция
Тема 5.	Технологии информационных хранилищ. Технологии электронного документооборота.	4/0,11		<p>Технология информационных хранилищ. Конфигурация файловой системы HSM. Доступ к информационным хранилищам. Основные функции информационных хранилищ. Архитектура информационных хранилищ. Технологии электронного документооборота.</p>	<p>ОК-1; ОПК-1; ПК-9; ПК-39; ПК-47</p>	<p>Знать: Основные функции информационных хранилищ.</p> <p>Уметь: Работать с данными информационных хранилищ. Пользоваться технологиями электронного документооборота.</p> <p>Владеть: навыками массового ввода информации</p>	Лекция

				Система управления документами. Индексация. Система массового ввода. Автоматизация деловых процессов.			
Тема 6.	Технологии экспертных систем. Технологии интеллектуального анализа данных. Технологии систем поддержки принятия решений.	3/0,07	2/0,06	Экспертная система– система искусственного интеллекта, включающая базу знаний с набором правил и механизмом вывода. Интеллектуальные технологии анализа деловых данных, аналитические системы и системы интеллектуальной поддержки принятия решений. Системы поддержки принятия решений DSS. Их виды и функции.	ОК-1; ОПК-1; ПК-9; ПК-39; ПК-47	Знать Понятие экспертных систем. Уметь: интегрировать пространственные данные технологии электронного документооборота на предприятии; технологии интеллектуального выбора аналитических данных для принятия решений. Владеть: использования изученных технологий в ЭИС; поиска информации во внешних источниках; применять инструменты web-технологии	Лекция
Тема 7.	Облачные технологии	1/0,03		Определение понятия. Функции облачных технологий. Виды облаков. Частное облако, публичное облако, общественное облако, гибридное облако. Модели обслуживания. Характеристики облачных вычислений.	ОК-1; ОПК-1; ПК-9; ПК-39; ПК-47	Знать: Понятие облака. Историю развития облачных технологий. Виды облаков. Уметь: организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками работы в облаках.	Лекция
Тема 8.	Современные информационные технологии расчёта и управления пожарными рисками в	2/0,05		Моделирование аварийных сценариев с применением программных средств. Проектирование и оптимизация путей эвакуации. Прогнозирование последствий пожара. Программы, решающие	ОК-1; ОПК-1; ПК-9; ПК-39; ПК-47	Знать: Основные задачи моделирования. Уметь: вводить данные в различные программные продукты и получать результат. Пользоваться QR-метками.	Лекция

	зданиях и сооружениях			частные задачи. Поддержка работы программного обеспечения. Концепция SaaS. QR-код, QR-метки.		Владеть: навыками работы в системах типа SaaS.	
Тема 9.	Информационно-компьютерные технологии в реализации технического регламента о требованиях пожарной безопасности	2/0,05	2/0,05	Пожарный риск. Его виды. Анализ пожарной ситуации в России. Потери от пожаров. ГОСТ 12.004 Пожарная безопасность и его недостатки. Корректировка понятия пожарный риск с точки зрения теории вероятности. Модель дополнительного тепловыделения каждого элемента при пожароопасном отказе. Критерий Семёнова. Критерий Зельдовича. Интенсивности пожароопасных отказов элементов. Топология элементов. Реализация нового подхода в программе T-FLEX/пожар.	ОК-1; ОПК-1; ПК-9; ПК-39; ПК-47	Знать: Методические и логические оценки пожарного риска. Уметь: Вводить данные и проводить расчёт пожарного риска на сервере T-FLEX/пожар. Владеть: навыками интерпретации результатов расчёта пожарного риска в программе T-FLEX/пожар.	Лекция
Тема 10.	Программы для анализа пожарных рисков.	2/0,05		Применение ПО для анализа пожарных рисков в зданиях, сооружениях и населённых пунктах. Поиск очага природного пожара.	ОК-1; ОПК-1; ПК-9; ПК-39; ПК-47	Знать: Основные ГИС-программы. Уметь: определять объекты, ставить метки, проводить линии, полигоны. Владеть: навыками анализа местности в ГИС-программе.	Лекция
Тема 11.	Особенности применения ГИС систем для обеспечения пожарной безопасности на железнодорожном транспорте.	2/0,05		Непрерывный сбор информации. Уменьшение времени свободного развития очага возгорания. АСОУ ОП. Подсистема АСОУ ПСФ.	ОК-1; ОПК-1; ПК-9; ПК-39; ПК-47	Знать: Функции поддержки через АСОУ ОП разных видов деятельности Уметь: создавать накапливать и печатать отчётный документ по конкретному пожару. Владеть: Умением формировать карточки боевых	Лекция

						действий.	
Тема 12.	Pirosim	2/0,06	2/0,05	Основные понятия. Подложка. Геометрия. Источник пожара. Связь с атмосферой. Дымоудаление. Материалы стен. Датчики (измерители в газовой фазе). Выходные данные. Общие параметры моделирования. Запуск расчёта.	ОК-1; ОПК-1; ПК-9; ПК-39; ПК-47	Знать: Принципы работы с Pirosim. Уметь: Создавать объекты, задавать источники пожара, рассчитывать пожар. Владеть: Навыками работы в программе.	Лекция-беседа
Тема 13.	Информационная система обеспечения пожарной безопасности строящихся и ремонтируемых судов	2/0,06		Математические модели информационных процессов управления обеспечением пожарной безопасности строящихся и ремонтируемых судов. Многофакторные регрессионные логистические модели для прогнозирования монотонно-наступающих ЧС на предприятиях судостроения.	ОК-1; ОПК-1; ПК-9; ПК-39; ПК-47	Знать: Принципы case-технологий. Модели информационных систем пожарной безопасности. Уметь: работать в базе данных. Владеть: навыками мат. моделирования	Лекция
Тема 14.	Новые информационные технологии при управлении тушения пожаров и проведении спасательных работ в зданиях повышенной этажности	2/0,06		Анализ пожарной опасности зданий повышенной этажности. Применение новых информационных технологий в автоматизации процессов обеспечения пожарной безопасности различных объектов. Мат модель процессов управления организацией тушения пожаров и проведением спасательных работ в зданиях повышенной этажности. Метод поддержки принятия управленческих решений при организации тушении пожаров в зданиях повышенной этажности. Имитационные модели процессов подготовки и проведения работ по	ОК-1; ОПК-1; ПК-9; ПК-39; ПК-47	Знать: Мат. модели эвакуации людей из зданий повышенной этажности. Уметь: работать с имитационной моделью процесса подготовки и проведения работ по тушению пожара в зданиях повышенной этажности. Владеть: навыками поддержки принятия управленческих решений	Лекция

				тушению пожаров в зданиях повышенной этажности.			
Тема 15.	Состояние информационных технологий в ГПС	2/0,06		Применение информационных технологий в области пожарной защиты. История. Структурная схема автоматизированного управления ПО.	ОК-1; ОПК-1; ПК-9; ПК-39; ПК-47	Знать: Виды программ, применяемых в ГПС. Уметь: работать в разных специализированных программах. Владеть: навыком поиска информации о новых программных системах в области пожарной охраны	Лекция
	Итого	34/0,94	8/0,22				

5.4. Лабораторные занятия, их наименование и объём в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объём в часах / трудоёмкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
6 семестр				
1.	Понятие информационной технологии	Лабораторная № 1-2	2/0,06	
2.	Информационные технологии электронного офиса. Технологии обработки графических образов.	Лабораторная № 3-5	2/0,06	2/0,06
3.	Гипертекстовая технология. Сетевые технологии.	Лабораторная № 6-8	2/0,06	
4.	Технологии геоинформационных систем.	Лабораторная № 9-11	4/0,11	2/0,05
5.	Технологии информационных хранилищ. Технологии электронного документооборота.	Лабораторная №12-14	4/0,11	
6.	Технологии экспертных систем. Технологии интеллектуального анализа данных. Технологии систем поддержки принятия решений.	Лабораторная №15-17	3/0,07	
Итого за 6 семестр			17/0,47	4/0,11
7 семестр				
1	Облачные технологии	Создание анаформограммы	2/0,06	
2	Современные информационные технологии расчёта и управления пожарными рисками в зданиях и сооружениях	Построение здания в 3D программе	4/0,11	2/0,06
3	Информационно-компьютерные технологии в реализации технического регламента о требованиях пожарной безопасности	Расчёт пожарного риска в программе T-flex	4/0,11	2/0,06
4	Программы для анализа пожарных рисков.	Построение пожароопасной модели города в ГИС. Анализ модели	4/0,11	2/0,05
5	Особенности применения ГИС систем для обеспечения пожарной безопасности на железнодорожном транспорте.	Поиск в ГИС природных пожаров.	4/0,11	
6	Pirosim	Создание модели здания. Имитация пожара. Получение расчётных значений.	4/0,11	2/0,05
7	Информационная система обеспечения пожарной	Работа в программе Pirosim	4/0,11	

	безопасности строящихся и ремонтируемых судов			
8	Новые информационные технологии при управлении тушения пожаров и проведении спасательных работ в зданиях повышенной этажности	Работа в программе PiroSim	4/0,11	
9	Состояние информационных технологий в ГПС	Создание презентации выполненных работ.	4/0,11	
Итого за 7 семестр			34/0,94	8/0,22
	Итого	-	51/1,42	12/0,33

5.5 Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объём в часах

Практические занятия учебным планом не предусмотрены

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
6 семестр					
1	Понятие информационной технологии	С использованием MS Excel построить табл. 2.1 и заполнить ее собственными исходными данными. Сохранить полученную таблицу на отдельном листе. 2. Рассчитать итоговые значения строк и граф таблицы с использованием функции СУММ. 3. Рассчитать средние значения платежей за месяц с использованием функции СРЗНАЧ. 4. Отредактировать таблицу таким образом, чтобы она имела удобочитаемый вид.	1 -2 неделя	10/0,28	10/0,28
2	Информационные технологии электронного офиса. Технологии обработки графических образов.	С использованием команды «Диаграмма» пункта меню «Вставка» MS Excel для отсортированной табл. 2.1. построить график зависимости значений платежей клиента от периодов времени (месяцев). 2. Отформатировать полученный график таким образом, чтобы он принял удобочитаемый вид со смысловым заголовком графика,	3 -5 неделя	10/0,28	20/0,56

		заголовками осей, подписями значений, названиями (а не номерами!) месяцев, то есть с полной легендой. 3. Выполнить действия, аналогичные п.п. 1-2 настоящего задания, для построения гистограммы и круговой диаграммы			
3	Гипертекстовая технология. Сетевые технологии.	На сайтах WWW.SOFTLIST.RU и WWW.LISTSOFT.RU (любых других), а также посредством поисковой системы WWW.RAMBLER.RU (любой другой, например, WWW.YANDEX.RU) найти информацию об инструментальных средствах: Графические редакторы; Когнитивная графика; Электронный офис. Результаты оформить в виде табл. И распечатать	6-8 неделя	10/0,28	20/0,56
4	Технологии геоинформационных систем.	Познакомиться с ГИС системой на примере GoogleEarth. Найти объект. Отметить меткой. Проложить путь. Выделить полигон.	9-11 неделя	20/0,56	20/0,56
5	Технологии информационных хранилищ. Технологии электронного документооборота.	На сайтах WWW.SOFTLIST.RU и WWW.LISTSOFT.RU (любых других), а также посредством поисковой системы WWW.RAMBLER.RU (любой другой, например, WWW.YANDEX.RU) найти информацию об инструментальных средствах: Инструменты гипертекста; Электронный документооборот; Гипертекстовые СУБД	12-14 неделя	10/0,28	10/0,28
6	Технологии экспертных систем. Технологии интеллектуального анализа данных. Технологии систем поддержки принятия решений.	Задача 1. Прогнозирование наличия и движения денежных средств. Каждый руководитель решает типичные повседневные вопросы, связанные с наличием денежных средств: какие платежи, в каком объеме и когда необходимо совершить, может ли он их совершить, чего ожидать – дефицита или избытка и т.п.	15-17 неделя	13,75/ 0,37	16/0,43
7 семестр					
1	Облачные технологии	Написание реферата. Изучение темы в Интернет-ресурсах	1-2 недели	2/0,06	10/0,27
2	Современные	Написание реферата. Изучение	3-4	2/0,06	10/0,27

	информационные технологии расчёта и управления пожарными рисками в зданиях и сооружениях	темы в Интернет-ресурсах.	недели		
3	Информационно-компьютерные технологии в реализации технического регламента о требованиях пожарной безопасности	Написание реферата. Изучение темы в Интернет-ресурсах.	5-6 недели	2/0,06	10/0,27
4	Программы для анализа пожарных рисков.	Создание модели пожароопасных зон города	7-8 недели	2/0,06	10/0,27
5	Особенности применения ГИС систем для обеспечения пожарной безопасности на железнодорожном транспорте.	Создание модели пожароопасных ландшафтов	9-10 недели	2/0,06	10/0,27
6	Pirosim	Работа в программе Pirosim.	11-12 недели	2/0,06	10/0,27
7	Информационная система обеспечения пожарной безопасности строящихся и ремонтируемых судов	Работа в программе Pirosim.	13-14 недели	3/0,08	10/0,27
8	Новые информационные технологии при управлении тушения пожаров и проведении спасательных работ в зданиях повышенной этажности	Работа в программе Pirosim.	15-16 недели	3/0,07	10/0,27
9	Состояние информационных технологий в ГПС	Работа в программе Pirosim.	17 неделя	3/0,07	7/0,26
	Итого			94,57/2,63	183/5,09

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

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. Федотова, Е.Л. Информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2013. - 352 с.- ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=374014>

2. Киселев, Г.М. Информационные технологии в экономике и управлении (эффективная работа в MS Office 2007) [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова, В.И. Сафонов - М.: Дашков и К, 2013. - 272 с.- ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=415083>

3. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.Н. Афоничев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 268 с. — 2227-8397. ЭБС «IPRbooks» — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72674.html>

2. Информационные ресурсы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие / под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. - М.: Вузовский учебник: Инфра-М, 2013. - 462 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=342888>

3. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.В. Балдин. - М.: Инфра-М, 2013. - 218 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=397677>

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Информационные технологии»

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
3	3	Концепции современного естествознания
4	4	Информатика
5	5	Физико-химические основы развития и тушения пожара
5	5	Геоинформационные системы в пожарной безопасности
4,5,6,7	4,5,6,7	Проектный практикум
6	8	Пожарная тактика
6,7	6,7	Информационные технологии
6,7	7,8	Надежность технических систем и техногенный риск
6,8	8,10	Практика по получению профессиональных умений и опыта

		профессиональной деятельности
7	7	Экономика пожарной безопасности
7	7	Бережливое производство
8	8	Методы математической статистики и математического моделирования
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
3	5	Гидравлика
4	4	Информатика
4	4	Испытание и эксплуатация средств защиты
5	5	Геоинформационные системы в пожарной безопасности
6,7	6,7	<i>Информационные технологии</i>
6,8	8,10	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	7	Автоматизированные системы управления и связь
8	8	Пожарная безопасность в строительстве
9	10	Пожарная безопасность электроустановок
9	9	Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре
9	10	Прогнозирование опасных факторов пожара
9	11	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
4	4	Информатика
5	5	Геоинформационные системы в пожарной безопасности
6,7	6,7	<i>Информационные технологии</i>

7	7	Автоматизированные системы управления и связь
7,8	9,10	Производственная и пожарная автоматика
9	10	Пожарная безопасность электроустановок
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	Информатика
5	5	Геоинформационные системы в пожарной безопасности
6,7	6,7	<i>Информационные технологии</i>
8	10	Научно-исследовательская работа
9	9	Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре
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
ПК-47: знание принципов информационного обеспечения, противопожарной пропаганды и обучения в области пожарной безопасности		
1	1	Русский язык и культура речи
2,4	4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков
4	4	Информатика
5	7	Противопожарная служба гражданской обороны
5	5	Геоинформационные системы в пожарной безопасности
6,7	6,7	<i>Информационные технологии</i>
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	
ОК-1: способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.					
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.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тестирование, зачет, 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	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками постановки цели, способностью в устной и письменной речи логически оформить результаты мышления, навыками выработки мотивации к выполнению профессиональной деятельности, решения социально и личностно значимых философских проблем	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: способность решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуре с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.					

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	тестирование, зачет, 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	Умения 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 пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
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	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	тестирование, зачет, экзамен

оперативного управления пожарно-спасательными формированиями; принципы применения и эксплуатации технических средств производственной и пожарной автоматики способы её технического совершенствования.			пробелы знания		
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	Умения 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	Несистематическое 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	тестирование, зачет, экзамен
уметь: проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются	Сформированные умения	

анализом результатов.			небольшие ошибки		
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	
ПК-47: знание принципов информационного обеспечения, противопожарной пропаганды и обучения в области пожарной безопасности					
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	тестирование, зачет, экзамен
уметь: организовывать информационное обеспечение, противопожарной пропаганды и обучение в области пожарной безопасности	Частичные умения	Неполные умения	Умения 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

Тесты

1. Каких списков нет в текстовом редакторе?

- а) нумерованных;
- + б) точечных;
- в) маркированных.

2. При задании параметров страницы в текстовом редакторе

устанавливаются:

- + а) поля, ориентация и размер страницы;
- б) интервал между абзацами и вид шрифта;
- в) фон и границы страницы, отступ.

3. Какую комбинацию клавиш следует применить, чтобы вставить в документ сегодняшнюю дату?

- а) Ctrl + Alt + A;
- б) Shift + Ctrl + V;
- + в) Shift + Alt + D.

4. Какое из этих утверждений правильное?

- + а) Кернинг – это изменение интервала между буквами одного слова.
- б) Если пароль к защищенному документу утрачен, его можно восстановить с помощью ключевого слова.
- в) Сочетание клавиш Shift + Home переносит на первую страницу документа.

5. Какое из этих утверждений неправильное?

- а) Большую букву можно напечатать двумя способами.
- б) При помощи клавиши Tab можно сделать красную строку.
- + в) Клавиша Delete удаляет знак перед мигающим курсором.

6. На какую клавишу нужно нажать, чтобы напечатать запятую, когда на компьютере установлен английский алфавит?

- + а) где написана русская буква Б;
- б) где написана русская буква Ю;
- в) где написана русская буква Ж.

7. Колонтитул – это:

- + а) область, которая находится в верхнем и нижнем поле и предназначена для помещения названия работы над текстом каждой страницы;
- б) внешний вид печатных знаков, который пользователь видит в окне текстового редактора;
- в) верхняя строка окна редактора Word, которая содержит в себе панель команд (например, «Вставка», «Конструктор», «Макет» и т. д.).

8. Чтобы в текстовый документ вставить ссылку, нужно перейти по следующим вкладкам:

- а) *Вставка – Вставить ссылку – Создание источника;*
- б) *Файл – Параметры страницы – Вставить ссылку;*
- + в) *Ссылки – Вставить ссылку – Добавить новый источник.*

9 - Тест. Какой шрифт по умолчанию установлен в Word 2007?

- а) Times New Roman;
- + б) Calibri;
- в) Microsoft Ya Hei.

10. В верхней строке панели задач изображена иконка с дискетой. Что произойдет, если на нее нажать?

- а) документ удалится;
- + б) документ сохранится;

в) документ запишется на диск или флешку, вставленные в компьютер.

11. Какую клавишу нужно удерживать при копировании разных элементов текста одного документа?

- а) Alt;
- + б) Ctrl;
- в) Shift.

12. Что можно сделать с помощью двух изогнутых стрелок, размещенных в верхней строке над страницей текста?

- а) перейти на одну букву вправо или влево (в зависимости от того, на какую стрелку нажать);
- б) перейти на одну строку вверх или вниз (в зависимости от того, на какую стрелку нажать);
- + в) перейти на одно совершенное действие назад или вперед (в зависимости от того, на какую стрелку нажать).

13. Что позволяет увидеть включенная кнопка «Непечатаемые символы»?

- + а) пробелы между словами и конец абзаца;
- б) все знаки препинания;
- в) ошибки в тексте.

14. Объединить или разбить ячейки нарисованной таблицы возможно во вкладке:

- а) «Конструктор»;
- + б) «Макет»;
- в) «Параметры таблицы».

15. Что позволяет сделать наложенный на текстовый документ водяной знак?

- + а) он делает документ уникальным;
- б) он защищает документ от поражения вирусами;
- в) он разрешает сторонним пользователям копировать размещенный в документе текст.

16. Чтобы включить автоматическую расстановку переносов, нужно перейти по следующим вкладкам:

- + а) *Макет – Параметры страницы – Расстановка переносов;*
- б) *Вставка – Текст – Вставка переносов;*
- в) *Ссылки – Дополнительные материалы – Вставить перенос.*

17. Чтобы создать новую страницу, необходимо одновременно нажать на такие клавиши:

- + а) Ctrl и Enter;
- б) Shift и пробел;
- в) Shift и Enter.

18. Чтобы быстро вставить скопированный элемент, следует воспользоваться такой комбинацией клавиш:

- + а) Ctrl + V;
- б) Ctrl + C;
- в) Ctrl + X.

Тест - 19. Перечень инструкций, который сообщает Word записанный заранее порядок действий для достижения определенной цели, называется:

- а) колонтитулом;
- + б) макросом;
- в) инструкцией.

20. С помощью каких горячих клавиш невозможно изменить язык в текстовом редакторе?

- а) Alt + Shift;
- б) Ctrl + Shift;
- + в) Alt + Ctrl.

21. Чтобы сделать содержание в документе, необходимо выполнить ряд следующих действий:

- а) выделить несколько слов в тексте с помощью клавиши Ctrl (они будут заглавиями), перейти на вкладку «Вставка» и нажать на иконку «Содержание»;
- + б) выделить в тексте заголовки, перейти на вкладку «Ссылки» и там нажать на иконку «Оглавление»;
- в) каждую новую главу начать с новой страницы, перейти на вкладку «Вставка», найти там иконку «Вставить содержание» и нажать на нее.

22. Чтобы вставить гиперссылку, следует выделить нужное слово и нажать:

- + а) правую кнопку мыши с последующим выбором вкладки «Гиперссылка»;
- б) левую кнопку мыши с последующим выбором вкладки «Гиперссылка»;
- в) дважды на левую кнопку мыши с последующим выбором вкладки «Гиперссылка».

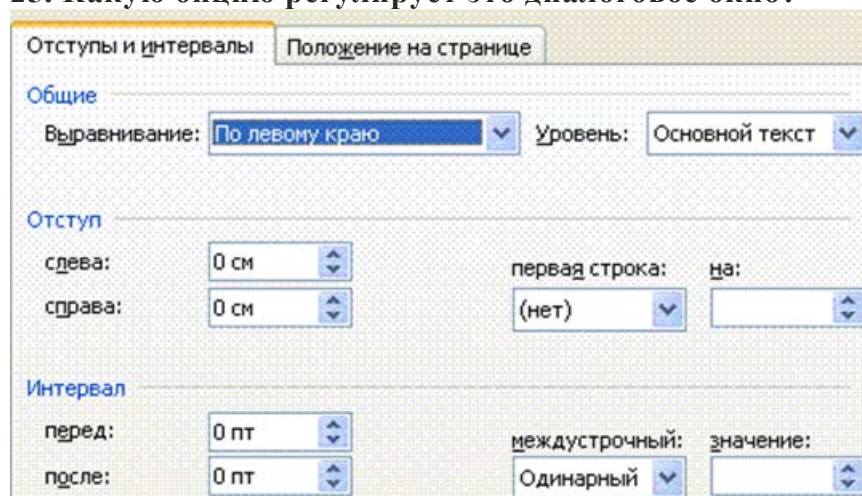
23. Чтобы в текстовый документ вставить формулу, необходимо перейти по таким вкладкам:

- а) *Файл – Параметры страницы – Вставить формулу;*
- + б) *Вставка – Символы – Формула;*
- в) *Вставка – Иллюстрации – Вставить формулу.*

24. Какой ориентации страницы не существует?

- + а) блокнотной;
- б) книжной;
- в) альбомной.

25. Какую опцию регулирует это диалоговое окно?



- + а) изменение абзацного отступа;
- б) изменение шрифта текста;
- в) изменение размера полей листа.

26. Какое из данных ниже предложений соответствует правилам расстановки пробелов между словами и знаками препинания?

- а) Word–идеальный помощник для студента:он позволяет создавать, просматривать и редактировать текстовые документы;
- + б) Word – идеальный помощник для студента: он позволяет создавать, просматривать и редактировать текстовые документы;
- в) Word – идеальный помощник для студента: он позволяет создавать, просматривать и редактировать текстовые документы.

27. Решите практическую задачу. Александр написал курсовую работу на 53 страницы. Теперь ему нужно скопировать информацию в другой документ. Парень 2 раза нажал на левую кнопку мыши и потянул... Посоветуйте Александру, как в один клик выделить весь текст.

- а) нажать на вкладку «Файл» и выбрать там функцию «Скопировать все»;

б) навести курсор мыши на поле и кликнуть один раз;

+ в) нажать на сочетание клавиш Ctrl и A.

28. Как сохранить написанный документ с помощью горячих клавиш?

а) Alt + Ctrl + F2;

б) Ctrl + Shift + F2;

+ в) Alt + Shift + F2.

29. MS Word – это:

+ а) текстовый редактор;

б) электронная таблица;

в) управление базами данных.

30. Шуточный вопрос. Современная молодежь называет этим словом аксессуары к компьютеру для аудиосвязи, а программисты используют то же самое слово для обозначения стиля одного вида шрифта. Что это за слово?

а) кегль;

+ б) гарнитура;

в) унциал.

Вопросы к зачёту

1. Что понимается под информационной технологией?
2. Чем отличается общее программное обеспечение от прикладного?
3. Что понимается под платформой?
4. Для чего составляется технологический процесс обработки данных?
5. Что обеспечивает компаниям использование информационных технологий?
6. Что понимается под АРМ?
7. Чем отличаются предметные технологии от технологий общего назначения?
8. Чем отличаются интегрированные технологии от интегрированных систем?
9. Что такое информатизация общества?
10. Перечислите плюсы и минусы информатизации и глобализации.
11. Чем отличается АРМ и электронный офис?
12. Что можно выполнить посредством графических процессоров?
13. Для чего служит гипертекстовая модель?
14. В чем преимущества использования гипертекстовой технологии?
15. Как повлияла технология мультимедиа на развитие общества?
16. Перечислите шаги web-технологии.
17. Каковы организационные методы защиты программ и данных?
18. Что обеспечивает технология видеоконференции?
19. Перечислите сетевые технологии
20. Посредством каких технологий можно составить отчет?
21. Что обеспечивает протокол OLE?
22. В чем преимущества использования гипертекстовой технологии?
23. Для чего служит модель гипертекста?
24. Какая технология используется для изображения технологического процесса об-
работки данных?
25. работы данных?
26. Что такое «виртуальная действительность»?
27. Как повлияла технология мультимедиа на развитие общества?
28. Для чего предназначена сетевая операционная система?
29. Перечислите шаги Web-технологии.
30. В чем отличие видеоконференции от телеконференции?
31. Чем различаются технологии файл-сервер и клиент-сервер?
32. Что такое трафик сети?
33. Чем отличаются информационные хранилища от баз данных?
34. На кого ориентированы информационные хранилища?
35. Для чего предназначена система автоматизации деловых процессов?

36. Чем отличается жизненный цикл документа от маршрута движения?
37. Какие функции выполняют системы групповой работы?
38. В чем сложность управленческих задач?
39. В каких базах хранятся аналитические данные?
40. Для чего предназначены системы поддержки принятия решений?

41. Предоставляют ли аналитические системы руководителю решение?

Вопросы к экзамену

1. Определение понятия облачные технологии.
2. Функции облачных технологий. Виды облаков.
3. Модели обслуживания.
4. Характеристики облачных вычислений.
5. Моделирование аварийных сценариев с применением программных средств.
6. Проектирование и оптимизация путей эвакуации.
7. Прогнозирование последствий пожара.
8. Программы, решающие частные задачи.
9. Поддержка работы программного обеспечения.
10. Концепция SaaS. QR –код, QR-метки.
11. Пожарный риск.
12. Виды пожарного риска.
13. Анализ пожарной ситуации в России.
14. Потери от пожаров.
15. Пожарная безопасность и его недостатки.
16. Корректировка понятия пожарный риск с точки зрения теории вероятности.
17. Модель дополнительного тепловыделения каждого элемента при пожароопасном отказе.
18. Критерий Семёнова. Критерий Зельдовича.
19. Интенсивности пожароопасных отказов элементов. Топология элементов.
20. Реализация нового подхода в программе T-FLEX/пожар.
21. SibSoftWare.
22. FireTactics.ru.
23. ПВ-безопасность.
24. Пожарная безопасность. Дым.
25. Понятие ГИС-программ. Виды ГИС.
26. Применение ГИС для анализа пожарных рисков в населённых пунктах.
27. Непрерывный сбор информации.
28. Уменьшение времени свободного развития очага возгорания.
29. АСОУ ОП. Подсистема АСОУ ПСФ.
30. Основные понятия PiroSim. Подложка. Геометрия.
31. Источник пожара. Связь с атмосферой.
32. Дымоудаление. Материалы стен. Датчики (измерители в газовой фазе). Выходные данные.
33. Общие параметры моделирования. Запуск расчёта.
34. Математические модели информационных процессов управления обеспечением пожарной безопасности строящихся и ремонтируемых судов.
35. Многофакторные регрессионные логистические модели для прогнозирования монотонно-наступающих ЧС на предприятиях судостроения.
36. Анализ пожарной опасности зданий повышенной этажности.
37. Применение новых информационных технологий в автоматизации процессов обеспечения пожарной безопасности различных объектов.
38. Мат модель процессов управления организацией тушения пожаров и проведением спасательных работ в зданиях повышенной этажности.
39. Метод поддержки принятия управленческих решений при организации тушения

пожаров в зданиях повышенной этажности.

40. Имитационные модели процессов подготовки и проведения работ по тушению пожаров в зданиях повышенной этажности.

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 распространённой и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задаётся 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.

Методические материалы при приеме зачета

Зачет - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающий получает оценку в шкале «зачет» / «незачет». Дифференцированный зачет - вид зачета, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Зачет может приниматься как в устной форме (которая предполагает ответы студентов на теоретические вопросы), так и выставляться по результатам выполнения студентами установленных программой видов работ. Для разных обучающихся учебной группы могут быть определены разные формы сдачи зачета в зависимости от качества их работы в семестре \ изучения дисциплины. Вопросы к зачету, задания, которые должны выполнить студенты в семестре, (и форму его проведения) студенты получают на первом занятии по дисциплине в данном семестре по решению преподавателя.

Результат зачета	Критерии оценивания компетенций
не зачтено	Студент не знает значительной части программного материала (менее 50 % правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.
зачтено	Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета на минимально допустимом уровне.
	Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.

	<p>Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.</p>
--	--

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 приемами 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. Голицына, О.Л. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - М.: Форум: ИНФРА-М, 2018. - 448 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/953245>
2. Базовые и прикладные информационные технологии [Электронный ресурс]: учебник / Гвоздева В. А. - Москва: ФОРУМ, ИНФРА-М, 2015. - 384 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/504788>

8.2. Дополнительная литература

1. Гринберг, А. С. Информационные технологии управления [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / А. С. Гринберг, Н. Н. Горбачев, А. С. Бондаренко. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 478 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71234.html>

3. Информационные технологии и математическое моделирование в экономике, технике, экологии, образовании, педагогике и торговле [Электронный ресурс] / Сибир. гос. аэрокосм. ун-т им. М.Ф. Решетнева. – Электрон. журн. – Москва: СибГАУ им. М.Ф. Решетнева. – Издаётся с 2008 года. – ЭБС «[Elibrary](http://elibrary.ru)» Режим доступа: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=52930

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

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

2. Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>

3. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

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

5. Научная электронная библиотека <http://www.znaniy.com/> – Режим доступа <http://www.znaniy.com/>

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

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

9.1 Основные сведения об изучаемом курсе

Формы проведения занятий

Очная форма обучения: Лекции – 34 часов, лабораторные занятия – 51 час.

Заочная форма обучения: Лекции – 8 часов, лабораторные занятия – 12 часов.

Формы контроля

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

Промежуточный контроль – зачет, экзамен.

9.2 Порядок изучения 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 занятия 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 – зачет - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 20 мин. По ходу ответа студента преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в устной форме.

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 и 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 выполнения лабораторных работ, отвечает на вопросы преподавателя по ним.

Промежуточный контроль – зачет - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 20 мин. По ходу ответа студента преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в устной форме.

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 «WPSoffice»;
3. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»;
4. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader»;
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		
Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности (А-303). 385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, д. 11.	посадочные места по количеству обучающихся, учебная доска, Персональные компьютеры (10 шт.)	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
Помещения для самостоятельной работы		
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (А-104). 385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, д. 11.	учебная мебель на 30 посадочных мест, учебная доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран), ноутбук	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.
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации (А-104). 385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, д. 11.	учебная мебель на 30 посадочных мест, учебная доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран), ноутбук	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.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное	Читальный зал на 50 посадочных мест, компьютерное оснащение с	Операционная система Windows - лицензионная; 7-Zip – бесплатная; Офисный

<p>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>выходом в Интернет на 6 посадочных мест, оснащенные специализированной мебелью (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтер, сканер, копировальный аппарат).</p>	<p>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>
--	--	--

12 Дополнения и изменения в рабочей программе на 2021/2022 учебный год

В рабочую программу Б1.Б.14 Информационные технологии
(наименование дисциплины)

для специальности 20.05.01 Пожарная безопасность
(номер специальности)

вносятся следующие дополнения и изменения:

- Добавлен п. 5.8 Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль 3. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность


№ п/п	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
3 курс					
1.	июнь, 2023 Филиал ФГБОУ ВО «МГТУ» в поселке Яблоновском	Лекция-беседа на тему «Понятие информационной технологии»	групповая	Куштанок С.А.	Сформированность ОК-1; ОПК-1; ПК- 9; ПК-39; ПК-47
4 курс					
1.	январь, 2024 Филиал ФГБОУ ВО «МГТУ» в поселке Яблоновском	Лекция-беседа на тему «Pirosim»	групповая	Куштанок С.А.	Сформированность ОК-1; ОПК-1; ПК- 9; ПК-39; ПК-47

Дополнения и изменения внес заведующий кафедрой, Куштанок С.А.
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
Управления и таможенного дела
(наименование кафедры)

« 15 » июня 20 21 г.

Заведующий кафедрой УиТД


(подпись)

С.А. Куштанок
(Ф.И.О.)