

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
	«Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа учебной дисциплины «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
Б1.О.15	Кафедра ТЕХНОСФЕРНОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Учебной дисциплины

Информационные технологии в профессиональной деятельности

Направление подготовки
20.03.01 «Техносферная безопасность»

Направленность (профиль)
«Техносферная безопасность»

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
Очная, заочная

Екатеринбург, 2022

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия</i>	
Разработал:	<i>Зав. кафедрой</i>	<i>В.С. Хомякова</i>	
Версия: 2.0			Стр. 1 из 27



СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы	3
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	4
4. Краткое содержание дисциплины	6
4.1 Модули (разделы) дисциплин и виды занятий	4
4.1.1. Очная форма обучения	5
4.1.2. Заочная форма обучения	6
4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин	Error! B
4.3. Детализация самостоятельной работы	8
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся	8
6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине	8
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	8
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	9
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	9
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	10
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	103
12. Особенности обучения студентов с инвалидностью	11



1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов знаний теоретических и практических основ, свойств и принципов информационных процессов, необходимых для осуществления профессиональной деятельности, связанной с использованием современных информационных технологий, различных программных и технических средств.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование систематизированных теоретических знаний в области применения информационных технологий в профессиональной деятельности и современных методов обработки и анализа данных,

- получение практических навыков использования программного инструментария для решения прикладных задач в своей профессиональной деятельности.

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)». (Б1.О.15). Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов). Изучается в 8 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с учебным планом, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-4).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- теоретические и практические основы информационных процессов и технологий, их общие свойства, необходимые для решения задач; основные положения теории баз данных;

- информационные технологии, компьютерные программы в области техносферной безопасности, информационное обеспечение при формировании и использовании ресурсов предприятия.

Уметь:

- осуществлять выбор оптимального программного обеспечения для решения конкретных задач в области безопасности;

- использовать информационные, мультимедийные системы для обеспечения безопасности.

Владеть:

- методами поиска и обмена информацией по техносферной безопасности в локальных и глобальных компьютерных сетях; практическими навыками по использованию



основных специализированных компьютерных программ для реализации процессов системы управления охраной труда, экологической безопасности и защиты в ЧС;

- навыками применения информационно-поисковых систем нормативных документов по безопасности труда, экологической безопасности и защиты в ЧС;

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы

Вид учебной работы	Всего часов очное	Очная форма обучения	Всего часов заочное	Заочная форма обучения
		4 курс		5 курс
		8 семестр		9 семестр
Контактная работа (всего)	48,25	48,25	13,75	13,75
В том числе:				
Лекции	14	14	6	6
Практические занятия (ПЗ)	28	28	6	6
Групповые консультации	6	6	1,5	1,5
Промежуточная аттестация (зачет)	0,25	0,25	0,25	0,25
Самостоятельная работа (всего)	59,75	59,75	94,25	94,25
<i>Общая трудоёмкость, час</i>	108	108	108	108
<i>зач.ед.</i>	3	3	3	3
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет

4. Краткое содержание дисциплины

Основные понятия информационных технологий. Связь информационных технологий с информационными системами. Инструментарий информационных технологий. Классификация информационных систем и технологий.

Межотраслевое и отраслевое специальное программное обеспечение. Программы, предназначенных для разных уровней управления охраной труда. Комплексное программное обеспечение (предназначенное для решения нескольких задач). Использование сети Интернет как источника информации по проблемам техносферной безопасности. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по охране труда. Общие сведения об информационных системах поддержки принятия решений в области безопасности. Справочно-правовая система Консультант Плюс для поиска нормативно-правовых актов по охране труда, экологической безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях (поиск документов; использование правового навигатора как инструмента поиска основных документов). Справочная система «Гарант»).



4.1 Модули (разделы) дисциплин и виды занятий

4.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Лекции	Практ. зан.	СРС	ГК/ПА	Всего час
1	Модуль 1. Информационные системы	4	4	10	1	19
2	Модуль 2. Компьютерные сети и информация	4	8	20	2	34
3	Модуль 3. Применение программных продуктов для обеспечения различных аспектов безопасности	4	12	20	2	38
4	Модуль 4. Основы информационной безопасности	2	4	9,75	1	16,75
5	Промежуточная аттестация (зачет)	-	-	-	0,25	0,25
Всего часов		14	28	59,75	6,25	108

4.1.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Лекции	Практ. зан.	СРС	ГК/ПА	Всего час
1	Модуль 1. Информационные системы	1	1	16,75	0,25	19
2	Модуль 2. Компьютерные сети и информация	2	2	29,5	0,5	34
3	Модуль 3. Применение программных продуктов для обеспечения различных аспектов безопасности	2	2	33,5	0,5	38
4	Модуль 4. Основы информационной безопасности	1	1	14,5	0,25	16,75
5	Промежуточная аттестация (зачет)	-	-	-	0,25	0,25
Всего часов		6	6	94,25	1,75	108

**4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин**

№ п. п	Наименование модуля (раздела)	Содержание раздела	Трудоёмкость (час)	Формируемые компетенции	Форма контроля
1.	Модуль 1. Информационные системы	Тема 1.1. Определение информационных систем, их классификация. Тема 1.2. Структура информационных систем. Тема 1.3. Области применения информационных систем и задачи, для решения которых они созданы. Тема 1.4. Виды информационного обеспечения в автоматизированном режиме	19	ОПК-4	выполнение практической работы, доклад – презентация, тестирование
2.	Модуль 2. Компьютерные сети и информация	Тема 2.1. Глобальные и локальные сети, свойства и классификация. Тема 2.2. Понятие информации и ее свойства. Количество информации. Тема 2.3. Глобальные компьютерные сети, функции и свойства. Тема 2.4. Требования к локальным сетям. Структуры сетей. Тема 2.5. Приемы работы человека с информацией (4 часа).	34	ОПК-4	выполнение практической работы, доклад – презентация, тестирование
3	Модуль 3. Применение программных продуктов для обеспечения различных аспектов безопасности	Тема 3.1. Построение автоматизированных рабочих мест для обеспечения управления безопасностью. Тема 3.2. Программные продукты в области техносферной безопасности Тема 3.3. Работа с программными продуктами по охране труда (4 часа) Тема 3.4. Работа с программными продуктами по экологической безопасности (4 часа) Тема 3.5 Работа с программными продуктами по безопасности и защите в ЧС (4 часа).	38	ОПК-4	выполнение практической работы, доклад – презентация, тестирование
4	Модуль 4. Основы информационной безопасности	Тема 4.1. Законодательные основы и определение информационной безопасности, ее модели. Тема 4.2. Составляющие информационной безопасности Тема 4.3. Необходимые условия для обеспечения информационной безопасности	16,75	ОПК-4	выполнение практической работы, доклад – презентация, тестирование



4.3. Детализация самостоятельной работы

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, часы	
			Очное	Заочное
1	Модуль 1. Информационные системы	- подготовка к контрольному тесту по теме; - изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную работу; - подготовка доклада-презентации.	10	16,75
2	Модуль 2. Компьютерные сети и информация	- подготовка к контрольному тесту по теме; - изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную работу; - подготовка доклада-презентации.	20	29,5
3	Модуль 3. Применение программных продуктов для обеспечения различных аспектов безопасности	- подготовка к контрольному тесту по теме; - изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную работу; - подготовка доклада-презентации.	20	33,5
4	Модуль 4. Основы информационной безопасности	- подготовка к контрольному тесту по теме; - изучение учебного материала, вынесенного на самостоятельную работу; - подготовка доклада-презентации.	9,75	14,5
7	Подготовка к зачету		-	
Всего:			59,75	94,25

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» / Екатеринбург. – изд. Уральский ГАУ. 2022.



6. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) приведены в приложении 1 к рабочей программе

Текущий контроль качества освоения отдельных тем и модулей дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтингом-планом дисциплины.

Зачет проводится в конце 8 семестра и оценивается по системе: «зачтено», «не зачтено».

Измерительные средства по промежуточному контролю знаний студентов представлены в больно-рейтинговой системе.

Рейтинговая система оценки зачета по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
91-100	зачтено	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	зачтено	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
61-73	зачтено	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-60	не зачтено	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

1) Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01935-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470707>

2) Трофимов, В. В. Информационные технологии в 2 т. Том 2: учебник для вузов / В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01937-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470708>

3) Граничин, О. Н. Информационные технологии в управлении: учебное пособие / О. Н. Граничин, В. И. Кияев. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 400 с. — ISBN 978-5-4497-0319-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89437.html>

б) дополнительная литература:



1) Солопова, В. А. Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности [Электронный ресурс] : конспект лекций / В. А. Солопова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 117 с. — 978-5-7410-1337-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61890.html>

2) Федоренко, В.Ф. Информационные технологии в сельскохозяйственном производстве : науч. аналит. обзор / В.Ф. Федоренко. — М. : ФГБНУ "Росинформагротех", 2014. — 228 с. : и Ссылка на информационный ресурс: <http://lib.rucont.ru/efd/280260/info>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

а) Интернет-ресурсы, библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронный каталог Web ИРБИС;
- электронные библиотечные системы:
- ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://biblio-online.ru>;
- ЭБС IPRbooks- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Рукопт» – Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>

- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ», «Polpred.com».

б) база данных Федеральной службы государственной статистики: <https://rosstat.gov.ru> ;

в) Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <https://www.garant.ru/> ;

г) Справочная правовая система «Консультант Плюс»: <http://www.consultant.ru/> ;

д) Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда <https://eisot.rosmintrud.ru> .

е) официальный сайт МЧС России <http://www.mchs.gov.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебным планом при изучении дисциплины предусмотрены лекции, лабораторные и практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся.

Практические занятия проводятся с целью закрепления и более тщательной проработки материала по основным разделам дисциплины. Лабораторные работы проводятся с целью получения профессиональных навыков и умений.

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или на сайте университета.

В процессе изучения дисциплины, обучающиеся должны составлять свой конспект лекций, а также ознакомиться с литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы.

Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к тексту глоссария.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к зачету), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для формирования компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом самостоятельной работы обучающихся.

Для успешного овладения дисциплиной используются информационные технологии обучения:

при чтении лекций и проведении лабораторно-практических занятий используются презентации лекционного материала в программе Microsoft Office (Power Point), видеоматериалы различных интернет-ресурсов, осуществляется выход на профессиональные сайты.

Программное обеспечение:

- Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).
- Операционная система Microsoft WinHome 10 Russian Academic OLP License No Level Legalization Get Genuine: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).
- Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная).
- Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.250-499 Node 2 yeas Education Renewal License Лицензия № 2434-200303-114629-153-1071 от 03.03.2020 г.

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий	Перечень оборудования	Примечание
Лекционные и практические занятия		
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – 620075, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, д. 42 Литер Е, ауд. № 5222 Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда	Оснащение учебной аудитории: учебные столы, лавки, рабочее место преподавателя, доска аудиторная, переносное мультимедийное оборудование, информационные стенды. Оборудование и приборы: Измеритель мощности дозы (рентгенометр) ДП-5В; измеритель мощности ВШВ-003; измеритель шума ПИ-6; портативная многофункциональная система Экофизика; тренажер «Максим-01(Г12)»; Агат; aspirator; войсковой прибор х1; газоанализатор УГ-2; люксметр Ю-117; противогазы; респиратор, измеритель доз.	- Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdm Legalizatiom get Genuine (объем 168); Лицензия бессрочная. Контракт № ЭА - 103 от 17.05.2018. - - Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License: Лицензионный сертификат 24342003031146291531071
Самостоятельная работа		



Помещение для самостоятельной работы – 620075, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта 42, ауд. № 1401	Аудитории, оснащенные столами и стульями; переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор).	- Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdm Legalization get Genuine (объем 168); Лицензия бессрочная. Контракт №ЭА - 103 от 17.05.2018. - Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License:Лицензионный сертификат 24342003031146291531071
Литер Е читальный зал - № 5104, 5208	Компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронно - образовательную среду.	

12. Особенности обучения студентов с инвалидностью

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;



Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета).

- индивидуальные беседы;

- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Индекс компетенции	Формулировка	Разделы дисциплины			
		1	2	3	4
ОПК-4	способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности .	+	+	+	+

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**2.1. Шкала академических оценок освоения дисциплины**

Виды оценок	Оценки	
Академическая оценка по двухбалльной системе (зачет)	Зачтено	Не зачтено

**2.2 Текущий контроль**

Индекс	Планируемые результаты	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания
Модуль 1. Информационные системы					
ОПК-4	Знать: - теоретические и практические основы информационных процессов и технологий, их общие свойства, необходимые для решения задач; основные положения теории баз данных; Уметь: - использовать информационные, мультимедийные системы для обеспечения безопасности Владеть: - навыками применения информационно-поисковых систем нормативных документов по безопасности труда, экологической безопасности и защиты в ЧС.	Тема 1.1. Определение информационных систем, их классификация.	лекция, самостоятельная работа	тестирование	раздел 3.1.
		Тема 1.2. Структура информационных систем.			
		Тема 1.3. Области применения информационных систем и задачи, для решения которых они созданы.	практические занятия, самостоятельная работа	тестирование, критерии оценивания практических работ, доклад (презентация)	раздел 3.1, 3.2, 3.3
		Тема 1.4. Виды информационного обеспечения в автоматизированном режиме			



Модуль 2. Компьютерные сети и информация					
ОПК-4	Знать: - теоретические и практические основы информационных процессов и технологий, их общие свойства, необходимые для решения задач; основные положения теории баз данных; Уметь: - использовать информационные, мультимедийные системы для обеспечения безопасности. Владеть: - методами поиска и обмена информацией по техносферной безопасности в локальных и глобальных компьютерных сетях; - навыками применения информационно-поисковых систем нормативных документов по безопасности труда, экологической безопасности и защиты в ЧС;	Тема 2.1. Глобальные и локальные сети, свойства и классификация.	лекция, самостоятельная работа	тестирование	раздел 3.1
		Тема 2.2. Понятие информации и ее свойства. Количество информации.			
		Тема 2.3. Глобальные компьютерные сети, функции и свойства.	практические занятия, самостоятельная работа	тестирование, критерии оценивания практических работ, доклад (презентация)	раздел 3.1, 3.2, 3.3
		Тема 2.4 Требования к локальным сетям. Структуры сетей.			
		Тема 2.5. Приемы работы человека с информацией (4 часа).			



Модуль 3. Применение программных продуктов для обеспечения различных аспектов безопасности

ОПК-4	Знать: - информационные технологии, компьютерные программы в области техносферной безопасности, информационное обеспечение при формировании и использовании ресурсов предприятия. Уметь: - осуществлять выбор оптимального программного обеспечения для решения конкретных задач в области безопасности; - использовать информационные, мультимедийные системы для обеспечения безопасности. Владеть: - практическими навыками по использованию основных специализированных компьютерных программ для реализации процессов системы управления охраной труда, экологической безопасности и защиты в ЧС; - навыками использования компьютерных программ в области безопасности.	Тема 3.1. Построение автоматизированных рабочих мест для обеспечения управления безопасностью.	лекция, самостоятельная работа	тестирование	раздел 3.1.
		Тема 3.2. Программные продукты в области техносферной безопасности			
		Тема 3.3. Работа с программными продуктами по охране труда (4 часа)	практические занятия, самостоятельная работа	тестирование, критерии оценивания практических работ, доклад (презентация)	раздел 3.1, 3.2, 3.3
		Тема 3.4. Работа с программными продуктами по экологической безопасности (4 часа)			
		Тема 3.5. Работа с программными продуктами по безопасности и защите в ЧС (4 часа).			



Модуль 4. Основы информационной безопасности

ОПК-4	Знать: - информационные технологии, компьютерные программы в области техносферной безопасности. Уметь: - осуществлять выбор оптимального программного обеспечения для решения конкретных задач в области безопасности; Владеть: - навыками использования компьютерных программ в области безопасности.	Тема 4.1. Законодательные основы и определение информационной безопасности, ее модели.	лекция, самостоятельная работа	тестирование	раздел 3.1.
		Тема 4.2. Составляющие информационной безопасности	практические занятия, самостоятельная работа	тестирование, доклад (презентация)	раздел 3.1, 3.2, 3.3
		Тема 4.3. Необходимые условия для обеспечения информационной безопасности			

**2.3. Промежуточная аттестация**

индекс	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания
ОПК-4	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- теоретические и практические основы информационных процессов и технологий, их общие свойства, необходимые для решения задач; основные положения теории баз данных;- информационные технологии, компьютерные программы в области техносферной безопасности, информационное обеспечение при формировании и использовании ресурсов предприятия. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- осуществлять выбор оптимального программного обеспечения для решения конкретных задач в области безопасности;- использовать информационные, мультимедийные системы обеспечения безопасности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- методами поиска и обмена информацией по техносферной безопасности в локальных и глобальных компьютерных сетях; практическими навыками по использованию новых специализированных компьютерных программ для реализации процессов системы управления охраной труда, экологической безопасности и защиты в ЧС;- навыками применения информационно-поисковых систем нормативных документов по безопасности труда, экологической безопасности и защиты в ЧС;- навыками использования компьютерных программ в области безопасности.	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Зачет	раздел 3.4



2.4. Критерии оценки на зачете

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	Обучающийся способен обобщать и оценивать теоретические и практические знания информационных процессов и технологий, компьютерных программ в области техносферной безопасности; осуществлять выбор оптимального программного обеспечения для решения конкретных задач в области безопасности, использовать информационные, мультимедийные системы для обеспечения безопасности; способен использовать методы поиска и обмена информацией по техносферной безопасности в локальных и глобальных компьютерных сетях; использовать специализированные компьютерные программы для реализации процессов системы управления охраной труда, экологической безопасности и защиты в ЧС.
«не зачтено»	Обучающийся усвоил некоторые элементарные знания основных модулей и тем дисциплины, способен использовать методы поиска и обмена информацией по техносферной безопасности в локальных и глобальных компьютерных сетях; но не овладел необходимой системой знаний, навыков использования процессов и технологий, компьютерных программ в области техносферной безопасности; выбора оптимального программного обеспечения для решения конкретных задач в области безопасности, использования информационных, мультимедийных систем компьютерных программ для обеспечения безопасности.

2.5 Критерии оценки тестов

Уровни освоения компетенций	Критерии
Повышенный уровень (отлично)	Не менее 75% баллов за задания
Базовый уровень (хорошо)	Не менее 60% баллов за задания
Пороговый уровень (удовлетворительно)	Не менее 50% баллов за задания
Компетенции не сформированы	Менее 50%

2.6. Процедура оценки сформированности компетенций

Студент формирует компетенции в течение семестра и ему выставляются текущие оценки (баллы). Итоговая оценка сформированности компетенции и итоговая оценка за промежуточную аттестацию складывается из текущих оценок и оценки за итоговый контроль.



3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КЛЮЧИ (ОТВЕТЫ) К КОНТРОЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ

3.1 Типовые тестовые задания по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1. Цель информатизации общества заключается в:

А) максимальном удовлетворении информационных потребностей отдельных граждан, их групп, предприятий, организаций и т. д. за счет повсеместного внедрения компьютеров и средств коммуникаций

Б) удовлетворении духовных потребностей человека

В) справедливом распределении материальных благ

2. Ячейка таблицы MS Excel не может содержать:

А) рисунок

Б) дату и время

В) формулу

3. Основную структуру текстового документа определяет:

А) гиперссылка

Б) шаблон

В) примечание

4. Области, расположенные в верхнем и нижнем поле каждой страницы документа, которые обычно содержат повторяющуюся информацию:

А) колонтитул

Б) сноска

В) фрагмент

5. Информационная технология включает в себя:

А) технологии описания информации

Б) совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств для обработки данных

В) технологии общения с компьютером

6. Двоичный код каждого символа при кодировании текстовой информации (в кодах ASCII) занимает в памяти персонального компьютера:

А) 1 байт

Б) 2 Кб

В) 1 бит

7. Какое максимальное количество рабочих листов Excel может содержать рабочая книга?

А) 10

Б) 256

В) не ограничено

8. Автоматизированное рабочее место – это:

А) рабочее место консультанта по предметным приложениям и автоматизации предприятия

Б) пакет прикладных программ

В) компьютер, оснащенный предметными приложениями и установленный на рабочем месте



9. Какой принцип является основополагающим при создании и развитии автоматизированной информационной системы?

- А) принцип синтезирования
- Б) принцип совместимости
- В) принцип резюмирования

10. Команды меню Формат в текстовом процессоре MS Word позволяют осуществить действия:

- А) выбор параметров абзаца и шрифта
- Б) вставку рисунка
- В) сохранение документа

11. Схема работы системы отображает порядок:

- А) следования операций
- Б) активации программ
- В) следования операций в программе

12. Общее программное обеспечение – это:

- А) система управления базами данных, экспертные системы, системы автоматизации проектирования
- Б) операционные системы, системы программирования, программы технического обслуживания
- В) совокупность универсальных пакетов прикладных программ

13. Какая единица измерения обычно связана с разрешением графики?

- А) бит/сек
- Б) пиксели
- В) Гб

14. В развитии информационных технологий произошло следующее число революций:

- А) 3
- Б) 2
- В) 5

15. Текстовый процессор – это программа, предназначенная для:

- А) ввода, редактирования и форматирования текстовых данных
- Б) управления ресурсами ПК при создании документов
- В) автоматического перевода с символических языков в машинные коды

16. Пакетная технология – это:

- А) способ объединения данных в пакет
- Б) работа в реальном времени
- В) выполнение программы без вмешательства пользователя

17. Укажите правильное определение системы:

- А) система — это множество взаимосвязанных элементов или подсистем, которые сообща функционируют для достижения общей цели
- Б) система – это не связанные между собой элементы
- В) система – это множество процессов

18. Системный анализ предполагает:

- А) описание объекта с помощью математической модели
- Б) описание объекта с помощью информационной модели
- В) рассмотрение объекта как целого, состоящего из частей и выделенного из окружающей среды

19. Информация — это:

- А) сообщения, зафиксированные на машинных носителях



- Б) предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений
В) сообщения, находящиеся в хранилищах данных

20. Первую вычислительную машину изобрел:

- А) Джордж Буль
Б) Чарльз Беббидж
В) Джон фон Нейман

21. Какая часть шифра ОС напрямую взаимодействует с оборудованием компьютера?

- А) окно
Б) GUI
В) ядро

22. Какую программу можно использовать для проведения мультимедийной презентации?

- А) Microsoft PowerPoint
Б) Microsoft Excel
В) Microsoft Word

23. Какое периферийное устройство является запоминающим устройством, соединенным с интерфейсом USB, и позволяющим сохранять и перемещать файлы между компьютерами?

- А) модем
Б) флэш-накопитель
В) сетевая интерфейсная плата

24. Объект, позволяющий создавать формулы в документе MS Word, называется:

- А) Microsoft Equation
Б) Microsoft Access
В) Microsoft Graph

25. Схема данных отображает:

- А) путь данных при решении задачи
Б) путь активации программ
В) решения задачи

26. Текстовый процессор входит в состав:

- А) операционной системы
Б) системного программного обеспечения
с. прикладного программного обеспечения

27. Данные об объектах, событиях и процессах, это:

- А) предварительно обработанная информация
Б) содержимое баз знаний
В) необработанные сообщения, отражающие отдельные факты, процессы, события

28. Открытая информационная система это:

- А) система, предназначенная для выдачи аналитических отчетов
Б) система, включающая в себя различные информационные сети
В) система, созданная на основе международных стандартов

29. В каких случаях, и с какой целью создаются базы данных?

- А) когда необходимо отследить, проанализировать и хранить информацию за определенный период времени
Б) когда необходимо быстро найти какой-либо файл на компьютере
с. когда винчестер компьютера имеет небольшой размер свободной памяти



30. Сетевой техник должен установить на компьютер новую ОС. Какой метод установки следует использовать, чтобы сохранить данные, настройки приложений и параметры конфигурации, а также уже существующее разбиение?

- А) альтернативная загрузка
- Б) виртуализация
- В) модернизация

Критерии оценки:

Выбор одного из предложенных вариантов

min - 0 баллов;

max – 1 балл

- а) правильный ответ на вопрос – 1 балл;
- б) неправильный ответ на вопрос – 0 баллов.

Шкалы оценивания результатов теста

Тест	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	Менее 60% правильных ответов	60-74% правильных ответов	75-84% правильных ответов	85% и более правильных ответов

3.2 Шкала оценивания практических работ

Оценочное средство сформированности компетенций	компетенция не сформирована, соответствует академической оценке «неудовлетворительно»	уровень 1 (пороговый), соответствует академической оценке «удовлетворительно»	уровень 2 (средний), соответствует академической оценке «хорошо»	уровень 3 (высокий), соответствует академической оценке «отлично»
Требования к выполнению практических работ (решение практических ситуаций)	студент имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала практического задания, полностью не раскрыл содержание вопросов, не смог ответить на уточняющие и дополнительные вопросы, дает неверную оценку	студент в целом освоил материал практического задания, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы, затрудняется с правильной оценкой ситуации, дает неполный ответ, выбор алгоритма решения требует наводящих вопросов преподавателя.	студент показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все вопросы, демонстрирует теоретические знания и владение практическими навыками по теме практического задания, допуская незначительные	студент имеет глубокие знания учебного материала по теме практического задания, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, отвечает на все вопросы, демонстрирует теоретические знания и владение



	ситуации, неправильно выбирает алгоритм действий.		неточности при решении заданий, имея неполное понимание междисциплинарных связей при правильном выборе алгоритма решения задания.	практическими навыками по теме практического задания, имеет полное понимание междисциплинарных связей и правильно выбирает алгоритм решения задания.
--	---	--	---	--

3.3 Критерии оценки доклада – презентации

Доклад-презентация - работа, направленная на выполнение комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения учебных задач, ориентироваться в информационном пространстве практического и творческого мышления.		
Критерии оценки	Баллы	Оценка
Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, содержание презентации полностью соответствует заявленной теме, рассмотрены вопросы по проблеме, слайды расположены логично, последовательно, завершается презентация четкими выводами.	5	Отлично
Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, содержание презентации полностью соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, при оформлении презентации имеются недочеты.	4	Хорошо
Компьютерная презентация соответствует целям и задачам дисциплины, но её содержание не в полной мере соответствует заявленной теме, заявленная тема раскрыта недостаточно полно, нарушена логичность и последовательность в расположении слайдов.	3	Удовлетворительно
Презентация не соответствует целям и задачам дисциплины, содержание не соответствует заявленной теме и изложено не научным стилем.	2-0	Неудовлетворительно



Типовой перечень тем докладов - презентаций

1. Преимущества и недостатки работы с ноутбуком, нетбуком, карманным компьютером.
2. Информатизация общества: основные проблемы на пути к ликвидации компьютерной безграмотности.
3. Особенности работы с графическими компьютерными программами: PhotoShop и CorelDraw.
4. Принтеры и особенности их функционирования.
5. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.
6. Этические нормы поведения в информационной сети.
7. Классификация персональных компьютеров.
8. Значение компьютерных технологий в жизни современного человека.
9. Информационные технологии в системе современного образования.
10. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования.
11. Современные программы переводчики.
12. Электронные денежные системы.
13. Современные технологии и их возможности.
14. Особенности функционирования первых ЭВМ.
15. История появления информационных технологий.
16. Основные этапы информатизации общества.
17. Подготовить презентационные материалы по теме «Значение информационных технологий в подготовке специалистов».
18. Жизненный цикл информационных технологий.
19. Информационные процессы в охране труда.
20. Информационные процессы в области экологической безопасности.
21. Информационные процессы в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
22. Классификация информационных технологий и информационных систем.
23. Обзор ИТ и ИС, применяемых в области деятельности техносферной безопасности.



3.4 Типовые вопросы к зачету

1. Роль информационных технологий.
2. Понятие информации.
3. Свойства информации.
4. Способы передачи, хранение и обработка информации.
5. Единицы измерения объема информации.
6. Основные термины и понятия и классификация информационных технологий.
7. Понятие и классификация информационной системы.
8. Основные принципы информационных технологий.
9. Состав и характеристика качества информационных систем.
10. Классификация информационных технологий по способу реализации в автоматизированных информационных системах (АИС).
11. Классификация информационных систем по структуре аппаратных средств.
12. Классификация информационных систем по режиму работы.
13. Классификация ИС по характеру взаимодействия с пользователями.
14. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов
15. Классификация средств обработки информации.
16. Создание, переработка и хранение информации в технике.
17. Информационный язык как средство представления информации.
18. Основные способы представления информации и команд в компьютере.
19. Разновидности компьютерных вирусов и методы защиты от них.
20. Основные антивирусные программы.
21. Основные подходы к процессу программирования: объектный, структурный и модульный.
22. Современные мультимедийные технологии.
23. Кейс-технологии как основные средства разработки программных систем.
24. Сканирование и системы, обеспечивающие распознавание символов.
25. Всемирная сеть Интернет: доступы к сети и основные каналы связи.
26. Основные принципы функционирования сети Интернет.
27. Разновидности поисковых систем в Интернете.
28. Программы, разработанные для работы с электронной почтой.
29. Система защиты информации в Интернете.
30. Правонарушения в области информационных технологий.
31. Передача, преобразование, хранение и использование информации в технике.
32. Язык как способ представления информации, двоичная форма представления информации, ее особенности и преимущества.
33. Принципы представления данных и команд в компьютере.
34. Принцип автоматического исполнения программ в ЭВМ.
35. Построение и использование компьютерных моделей.
36. Телекоммуникации, телекоммуникационные сети различного типа, их назначение и возможности.

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, тестирования, круглый стол, решение задач, творческие задания, деловая игра);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС ВО в форме предусмотренной учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (оценка по результатам зачета – «зачтено» или «не зачтено»).

Каждая компетенция (или ее часть) проверяется теоретическими вопросами, позволяющими оценить уровень освоения обучающимися знаний и практическими заданиями, выявляющими степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.