

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вятский государственный университет»
(ВятГУ)

Колледж ВятГУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа



Вахрушева Л.В.

31.08.2023 г.

рег. №3-21.02.19.52_2023_0021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

для специальности

21.02.19 Землеустройство

Форма обучения

очная

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

«Информационные технологии в профессиональной деятельности» является учебной дисциплиной общепрофессионального цикла, обязательной части образовательной программы

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
- применять антивирусные средства защиты информации;
- читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией;
- применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;
- пользоваться автоматизированными системами делопроизводства;
- применять методы и средства защиты информации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- назначение, состав, основные характеристики компьютера;
- основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевое взаимодействие;
- назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения;
- технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);
- принципы защиты информации от несанкционированного доступа;
- правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения;
- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем;
- основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.

1.4. Формируемые компетенции

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов по очной форме обучения
Максимальная учебная нагрузка (всего)	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	30
семинарские занятия	–
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
Промежуточная аттестация	2
Форма промежуточной аттестации – дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Название разделов / тем учебной дисциплины	Вид учебной работы	Объем часов	Уровень освоения
		Очная форма обучения	
1	2	3	4
Раздел 1. Методы и средства информационных технологий		20	
Тема 1.1. Понятие и сущность информационных систем и технологий	Теоретическое обучение	2	1
	Практические занятия	–	
Тема 1.2. Техническое обеспечение информационных технологий	Теоретическое обучение	2	2
	Практические занятия	–	
Тема 1.3. Аппаратное обеспечение информационных технологий	Теоретическое обучение	2	2
	Практические занятия	–	
Тема 1.4. Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения	Теоретическое обучение	2	2
	Практические занятия	–	
Тема 1.5. Обработка информации в текстовом редакторе	Теоретическое обучение	–	2
	Практические занятия	2	
Тема 1.6. Оформление делового текстового документа	Теоретическое обучение	–	2
	Практические занятия	2	
Тема 1.7. Обработка информации в табличном редакторе	Теоретическое обучение	–	2
	Практические занятия	2	
Тема 1.8. Построение диаграмм, сортировка, фильтрация	Теоретическое обучение	–	2
	Практические занятия	2	
Тема 1.9. Создание презентации и буклета	Теоретическое обучение	–	2
	Практические занятия	2	
Тема 1.10. Обработка информации	Теоретическое обучение	–	2

системой управления базами данных	Практические занятия	2	
Раздел 2. Электронные коммуникации		10	
Тема 2.1. Основные компоненты компьютерных сетей	Теоретическое обучение	2	2
	Практические занятия	–	
Тема 2.2. Технология передачи данных в компьютерных сетях	Теоретическое обучение	2	2
	Практические занятия	–	
Тема 2.3. Применение поисковых систем при поиске профессионально значимой информации в сети Интернет	Теоретическое обучение	–	2
	Практические занятия	2	
Тема 2.4. Основные ресурсы сети Интернет	Теоретическое обучение	2	2
	Практические занятия	–	
Тема 2.5. Разработка web-страницы	Теоретическое обучение	–	2
	Практические занятия	2	
Раздел 3. Защита информации		10	
Тема 3.1. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения	Теоретическое обучение	2	2
	Практические занятия	–	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 3.2. Защита информации на программно-техническом уровне	Теоретическое обучение	–	2
	Практические занятия	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 3.3. Справочные правовые системы	Теоретическое обучение	–	2
	Практические занятия	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Раздел 4. Автоматизированная обработка информации в профессиональной деятельности		16	
Тема 4.1. Основные понятия автоматизированной обработки информации. Геоинформационные системы	Теоретическое обучение	2	2
	Практические занятия	–	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 4.2. Изучение программных продуктов, применяемых для картографо-геодезического сопровождения	Теоретическое обучение	–	2
	Практические занятия	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 4.3. Знакомство с интерфейсом графической среды AutoCad	Теоретическое обучение	–	2
	Практические занятия	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 4.4. Работа с примитивами	Теоретическое обучение	–	2
	Практические занятия	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 4.5. Построение двумерных объектов	Теоретическое обучение	–	3
	Практические занятия	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 4.6. Построение схемы комнаты	Теоретическое обучение	–	2
	Практические занятия	2	

	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Дифференцированный зачет		2	
Итого		58	

2.3. Матрица формируемых общих и профессиональных компетенций в процессе изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Разделы / темы учебной дисциплины	Общие компетенции		
	ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.
Раздел 1. Методы и средства информационных технологий			
Тема 1.1	+	+	+
Тема 1.2	+	+	+
Тема 1.3	+	+	+
Тема 1.4	+	+	+
Тема 1.5	+	+	+
Тема 1.6	+	+	+
Тема 1.7	+	+	+
Тема 1.8	+	+	+
Тема 1.9	+	+	+
Тема 1.10	+	+	+
Раздел 2. Электронные коммуникации			
Тема 2.1	+	+	+
Тема 2.2	+	+	+
Тема 2.3	+	+	+
Тема 2.4	+	+	+
Тема 2.5	+	+	+
Раздел 3. Защита информации			
Тема 3.1	+	+	+
Тема 3.2	+	+	+
Тема 3.3	+	+	+
Раздел 4. Автоматизированная обработка информации в профессиональной деятельности			
Тема 4.1	+	+	+
Тема 4.2	+	+	+
Тема 4.3	+	+	+

Тема 4.4	+	+	+
Тема 4.5	+	+	+
Тема 4.6	+	+	+

2.3. Содержание разделов / тем учебной дисциплины

Раздел 1. Методы и средства информационных технологий

Тема 1.1. Понятие и сущность информационных систем и технологий

Содержание учебного материала: цели, задачи дисциплины, ее место в системе подготовки специалиста. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации. Понятие информационных технологий, их классификация и роль в обработке информации. Основные направления использования информационных технологий в профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа: конспект по теме «Развитие информационных технологий».

Формы текущего контроля по теме: устный опрос.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:

1. Назовите цели и задачи дисциплины.
2. Каковы тенденции развития информационных технологий.
3. Определите значение дисциплины в будущей профессии.

Тема 1.2. Техническое обеспечение информационных технологий

Содержание учебного материала: понятие информационных систем, их классификация и роль в обработке информации. Основные направления использования информационных систем в профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа: проработка конспекта лекции, подготовка к опросу.

Формы текущего контроля по теме: письменный опрос.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:

1. Какова роль и значение современных информационных систем в деятельности организаций?
2. Перечислите основные составляющие информационной системы.

Примерные вопросы письменного опроса:

1. Информационная система – это ...
2. Информационная среда – это ...
3. Информационные технологии – это ...
4. Раскройте классификацию ИТ по классу реализуемых операций.
5. Укажите этапы развития ИТ по видам инструментария.
6. Какова роль ИТ в жизнедеятельности человека?
7. Приведите примеры инструментария ИТ.

Тема 1.3. Аппаратное обеспечение информационных технологий

Содержание учебного материала: компьютер как техническое устройство обработки информации. Виды, состав, основные характеристики компьютера. Выбор оптимальной конфигурации компьютера для профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа: конспект по теме «Выбор оптимальной конфигурации компьютера».

Формы текущего контроля по теме: устный опрос.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:

1. Из каких этапов состоит технологический процесс автоматизированной обработки информации?
2. Что означает понятие автоматизированного места специалиста?

3. Назовите принципы представления информации в компьютерной системе.
4. Перечислите первые вычислительные устройства.
5. Чем открытый вид архитектуры отличается от закрытого?
6. На чем основывается магистрально-модульный принцип построения компьютера?
7. Укажите проблему в работе компьютера: при включении компьютера, на экране монитора нет изображения.
8. Каковы основные правила хранения и эксплуатации различных типов носителей информации?

Тема 1.4. Назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения

Содержание учебного материала: понятие и классификация программного обеспечения. Офисные информационные технологии. Пакет Microsoft Office.

Самостоятельная работа: конспект по теме «Офисные пакеты».

Формы текущего контроля по теме: устный опрос.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:

1. Какие прикладные программные средства необходимы для вашей профессиональной деятельности?
2. Назовите основные составляющие офисного пакета.

Тема 1.5. Обработка информации в текстовом редакторе

Содержание учебного материала: различные форматы текстовых документов. Создание и редактирование документов в текстовом редакторе. Форматирование страницы, символов и абзацев. Обзор приемов редактирования и форматирования текстовых объектов. Вставка и форматирование таблицы, оргдиаграммы, формул, сносок и других объектов. Использование деловой графики для визуализации текстовой информации.

Практическое занятие:

1. Основные возможности и назначение табличного редактора.
2. Создание, редактирование и форматирование текстовых объектов: символов, абзацев, страницы.
3. Создание, форматирование таблицы. Обзор в режиме демонстрации приемов редактирования и форматирования таблицы.
4. Применение графических объектов для представления текстовой информации.
5. Вставка формул.

Самостоятельная работа: создание памятки по «горячим» клавишам операционной системы Windows по «горячим» клавишам текстового редактора MS Word.

Формы текущего контроля по теме: практическая работа.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:

1. Назовите основные приемы форматирования символов.
2. Для чего применяется табуляция в текстовом редакторе?
3. Сколькими способами можно вставить таблицу в текстовом редакторе?
4. Каким образом умение работать с текстовым редактором пригодится в профессиональной деятельности?

Тема 1.6. Оформление делового текстового документа

Содержание учебного материала: применение различных возможностей текстового редактора MS Word при оформлении многостраничного документа.

Практическое занятие:

1. Оформление деловых текстовых документов: заявления, докладной записки и договора.
2. Применение различных возможностей при оформлении многостраничного документа.

Формы текущего контроля по теме: практическая работа.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:

1. Как создать многостраничный текстовый документ с различной ориентацией листов?
2. Как создать автоматическое оглавление в текстовом редакторе?

Тема 1.7. Обработка информации в табличном редакторе

Содержание учебного материала: создание электронных таблиц в MS Excel, применение встроенных функций.

Практическое занятие:

1. Создание электронных таблиц, вычисления, применение встроенных функций
2. Выполнение заданий:

1) Дана таблица замеров уровня загрязнённости воздуха токсичными взвешьями. Замеры проводятся каждые два дня (примем допущение, что в течение следующего дня после замера обстановка существенно не меняется и значение замера то же, что и накануне). Допустимый уровень загрязнённости – 2,04. Требуется статистически обработать информацию, ответив на нижеприведённые вопросы и построить графики функций, иллюстрирующие динамику изменения обстановки в течение месяца. Для выполнения заданий можно создавать вспомогательные таблицы, дополнять исходную.

Район г. Хабаровска	День замера (июль, 2008 г.)															
						1	3	5	7	9	1	3	5	7	9	1
Индустриальный район	,12	,80	,28	,01	,65	,78	,56	,45	,32	,12	,45	,56	,90	,62	,12	,50
Железнодорожный район	,23	,65	,98	,62	,89	,99	,98	,88	,68	,45	,63	,97	,99	,63	,11	,49
Центральный район	,25	,23	,47	,99	,30	,74	,55	,56	,22	,12	,44	,50	,31	,01	,03	,90
Краснофлотский район	,01	,00	,03	,12	,11	,56	,48	,21	,10	,10	,12	,50	,30	,90	,12	,30

2) Расчеты:

- а) найти средний уровень концентрации вредных веществ в день, в неделю, в месяц.
- б) определить, сколько дней концентрация вредных веществ не превышала среднюю величину по месяцу.
- в) определить, сколько дней концентрация вредных веществ не превышала (превысила) норму.
- г) какова максимальная (минимальная) концентрация вредных веществ?
- д) сколько дней концентрация вредных веществ находилась в диапазоне от 1,5 до 2,5?
- е) сколько недель концентрация не превышала норму?

Самостоятельная работа: создание памятки «Основные возможности табличного редактора».

Формы текущего контроля по теме: практическая работа.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:

1. Перечислите возможности, которые предоставляет табличный редактор MS Excel, кроме вычислений.
2. Назовите отличие относительных ссылок табличного редактора от абсолютных.

Тема 1.8. Построение диаграмм, сортировка, фильтрация

Содержание учебного материала: сортировка и поиск данных, построение диаграмм и графиков в электронных таблицах. Оптимизация и решение задач средствами табличного редактора.

Практическое занятие:

Выполнение заданий:

1. Графики:

а) построить график, иллюстрирующий различия среднего уровня загрязнённости воздуха по районам.

б) построить график, показывающий изменение уровня загрязнённости по районам в течение месяца.

в) построить график, на котором видна величина отклонения от нормы уровня загрязнённости Индустриального района в течение месяца.

г) построить трёхмерный график, который иллюстрирует изменение средненедельного уровня замеров для всех районов.

2. Сортировка и фильтрация:

а) заполнить таблицу и провести расчеты для последних двух столбцов (Удержание составляет 13%);

б) построить диаграмму (гистограмму), отражающую начисленные суммы;

в) отсортировать данные таблицы по двум ключам: Отдел, Начислено (по убыванию);

г) скопировать всю таблицу и вставить ее ниже (примерно начиная с ячейки A20);

д) найти во второй таблице записи сотрудников 2 отдела, у которых сумма к выдаче находится в пределах от 10000 рублей до 15000 рублей.

	ФИО	Таб. номер	Отдел	Должность	Начислено	Удержано	К выдаче
	Сидоров В.В.	11011	3	инженер	18200		
	Петров П.П.	11023	1	бухгалтер	17300		
	Алексеев Р.П.	11020	2	ст. инженер	20100		
	Сидоров В.В.	11007	3	нач. отдела	22200		
	Протасов И.А.	11010	2	гл. бухгалтер	19500		
	Кириллов А.П.	11015	2	инженер	14200		
	Алексеев А.К.	11018	3	референт	9500		
	Львов И.А.	11021	1	бухгалтер	14200		
	Сажин Р.О.	11019	2	инженер	15500		
0	Коротов Л.В.	11024	3	инженер	18350		

Самостоятельная работа:

1. Рассчитать подоходный налог на доходы физических лиц, если налогооблагаемая база для лиц, имеющих доход меньше 20000 рублей, равна 400 руб., в противном случае размер налога равен 13% от величины дохода.

	А	В	С
1	Налоги на доходы физических лиц		
2	размер налога	13%	
3	необлагаемая база для лиц, имеющих доход меньше 20000 рублей	400руб.	
4	Фамилия	Доход	Налог
5	Белоус С.В.	20050	ЕСЛИ(В5<20000; (В5-В3)*В2; В5*В3)
6	Котошук Л.В.	15000	ЕСЛИ(В6<20000; (В6-В3)*В2; В6*В3)
7	Харитонов Б.М.	199550	ЕСЛИ(В7<20000; (В7-В3)*В2; В7*В3)
8	Шевченко А.В.	24900	ЕСЛИ(В8<20000; (В8-В3)*В2; В8*В3)

2. Создать на новом листе следующую таблицу:

	А	В
1	Ценная бумага	Выручка
2	Акция 1	1000
3	Акция 2	1500
4	Акция 1	500
5	Акция 3	800
6	Акция 1	2000
7	Акция 1	2400
8	Акция 3	3900

Ответить на следующие вопросы:

1) Как изменится выручка, если курс акций 1 упадет на 2%, а курс акций 3 поднимется на 5%.

2) Как изменится выручка, если курс акций 1 упадет на 2%, а курс акций 2 и курс акций 3 поднимется на 5%.

3) С помощью функции ранжирования расположить в порядке возрастания доходы от продажи акций. Результаты поместить в новом столбце.

Формы текущего контроля по теме: практическая работа.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:

1. Что такое электронная таблица?
2. В чем отличие расширенного фильтра?

Тема 1.9. Создание презентации и буклета

Содержание учебного материала: обзор и демонстрация основных возможностей программ MS PowerPoint и MS Publisher.

Практическое занятие:

1. Создание компьютерной презентацию для компании или агентства по недвижимости с соблюдением основных требований к оформлению презентации с нелинейными переходами.

2. Создание информационного буклета в целях рекламы и продвижения компании или агентства по недвижимости.

Самостоятельная работа: создание визитки компании или агентства по недвижимости.

Формы текущего контроля по теме: практическая работа.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:

1. Перечислите основные требования к созданию компьютерных презентаций.
2. Что позволяет создавать MS Publisher?

Тема 1.10. Обработка информации системой управления базами данных

Содержание учебного материала: создание структуры табличной базы данных в MS Access. Осуществление ввода и редактирования данных. Упорядочение данных, использование форм, формирование запросов на поиск данных, создание отчетов в среде системы управления базами данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач.

Практическое занятие:

1. Основные возможности и назначение СУБД.
2. Создание базы данных, ввод данных.
3. Создание простых форм для заполнения базы данных. Создание форм с помощью Автоформ, Мастера и Конструктора.
4. Понятие запроса. Виды запросов. Создание простых запросов с помощью Мастера. Создание запросов в режиме Конструктора. Условия в запросах.

5. Создание отчетов средствами Автоотчет, Мастер отчетов. Редактирование и создание отчетов в Конструкторе отчетов.

6. Создание кнопочной формы.

Самостоятельная работа: создание памятки «Основные возможности СУБД».

Формы текущего контроля по теме: практическая работа.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:

1. Какова основная цель системы управления базами данных (СУБД)?
2. Перечислите основные объекты СУБД и их назначение.
3. Какие типы связей можно установить между таблицами в реляционной базе данных?
4. Какими способами можно заполнять таблицы в СУБД MS Access?
5. Для чего предназначены формы, отчеты и запросы в СУБД MS Access

Раздел 2. Электронные коммуникации

Тема 2.1. Основные компоненты компьютерных сетей

Содержание учебного материала: понятие и классификация компьютерных сетей. Основные сетевые устройства: маршрутизатор, коммутатор, шлюз, концентратор, кабели, модем, роутер. Понятие сервера, клиента сети. Классификация компьютерных сетей. Топология сети.

Самостоятельная работа: подготовка сообщения об истории развития сети Интернет.

Формы текущего контроля по теме: устный опрос.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:

1. В чем заключается назначение компьютерной сети?
2. Что относят к ресурсам компьютерной сети?
3. Охарактеризуйте основные аппаратные средства.

Тема 2.2. Технология передачи данных в компьютерных сетях

Содержание учебного материала: организация передачи данных в компьютерных сетях. Протоколы передачи данных. Каналы связи. Структура и принципы функционирования сети Интернет. Адресация в Интернете. Способы доступа к Интернету.

Самостоятельная работа: проработка конспекта, подготовка к опросу

Формы текущего контроля по теме: устный опрос

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:

1. Как происходит организация передачи данных в сети?
2. Чем IP-адрес отличается от доменного?
3. Каковы основные способы подключения к сети Интернет?

Тема 2.3. Применение поисковых систем при поиске профессионально значимой информации в сети Интернет

Содержание учебного материала: поисковые системы и поисковые запросы. Обзор основных понятий и приемов работы в локальной сети и сети Интернет.

Практическое занятие:

Выполнение заданий.

1. Определение IP-адреса вашего компьютера. Определение сетевого имени вашего компьютера.
2. Определение сетевого имени рабочей группы, к которой относится ваш компьютер. Определение имени всех рабочих групп в локальной сети. Определение имени компьютеров вашей рабочей группы.
3. Передача файлов по локальной сети с одного компьютера на другой.
4. Нахождение ответов при помощи сети Интернет на следующие вопросы:
 - а) в каком году император Александр III впервые подписал «Закон об оценке»?

б) когда Министерство труда и социального развития РФ придало официальный статус профессии «оценщик» и утвердило квалификационную характеристику по должности «оценщик (эксперт по оценке имущества)»?

в) от какого словосочетания произошло слова «риэлтор»?

г) что такое «неликвидность»

д) что означает процесс бонитировки почвы?

5. Работа на сайте Управления Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии по Кировской области.

Самостоятельная работа: подготовка сообщения о службах сети Интернет.

Формы текущего контроля по теме: практическая работа.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:

1. В чем преимущества использования запросов поисковой системы?
2. Каким образом можно определить IP-адрес вашего компьютера?

Тема 2.4. Основные ресурсы сети Интернет

Содержание учебного материала: электронная почта, FTP-сервер, общение в режиме реального времени, IP-телефония, видеоконференции, всемирная паутина, технология WWW. Сетевой этикет. Облачные технологии.

Самостоятельная работа: конспект по теме «Нормы сетевого этикета».

Формы текущего контроля по теме: защита докладов, тестирование.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:

1. Что такое пропускная способность канала связи и в чем она измеряется?
2. Что такое DNS-сервер?
3. Лидирующее место занимает такая служба Интернета, как ...

Тема 2.5. Разработка web-страницы

Содержание учебного материала: понятие web-страницы, основы ее создания.

Обзор в режиме демонстрации языка разметки гипертекста html.

Практическое занятие:

1. Создание web-страницы с применением форматирования текста, вставки изображений, списков и таблицы.
2. Создание второй страницы и связь ее с первой с помощью гиперссылки.

Самостоятельная работа: доделать практическую работу.

Формы текущего контроля по теме: практическая работа.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:

1. Как создается ссылка на внешний web-документ?
2. Каким образом сайт регистрируется и выкладывается в глобальную сеть?

Раздел 3. Защита информации

Тема 3.1. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения

Содержание учебного материала: информационная безопасность и основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности. Методы и средства защиты информации. Законодательство в сфере защиты информационной собственности и авторских прав.

Самостоятельная работа: определение понятий коммерческой, служебной и государственной тайны, подготовка сообщений по заданным темам.

Формы текущего контроля по теме: устный опрос.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:

1. Что такое информационная безопасность?
2. Каковы основные угрозы потери или искажения информации?
3. Каковы основные методы и средства защиты информации?
4. Что такое «электронная подпись»?

5. Каковы способы распространения программных продуктов?

Тема 3.2. Защита информации на программно-техническом уровне

Содержание учебного материала: методы и средства защиты информации на программно-техническом уровне. Защита информации от сбоев оборудования, от случайной потери, от искажения. Методы и средства защиты информации от несанкционированного доступа. Понятие идентификации, авторизации, аутентификации. Электронная подпись. Законодательство в сфере защиты информационной собственности и авторских прав. Лицензионное программное обеспечение. Способы распространения программных продуктов. Авторское право.

Самостоятельная работа: поиск при помощи средств СМИ и подготовка сообщения на тему «Случаи хищения информации за последние 2 года».

Формы текущего контроля по теме: письменный опрос.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:

1. Каковы основные методы и средства защиты информации?
2. Что такое «электронная подпись»?
3. Каковы методы защиты информации от несанкционированного доступа?
4. Какой метод защиты информации от несанкционированного доступа является самым эффективным?
5. В чем отличие процесса идентификации от авторизации?
6. Каковы способы распространения программных продуктов?
7. На какие информационные объекты не распространяется авторское право?

Тема 3.3. Справочные правовые системы

Содержание учебного материала: история развития СПС. Понятие, виды СПС. Программные средства. Обзор основных понятий и приемов работы в СПС «КонсультантПлюс».

Практическое занятие:

1. Защита информации от несанкционированного доступа.
2. Работа с антивирусной программой.
3. Обзор основных понятий и приемов работы в СПС «КонсультантПлюс».
4. Работа на официальном сайте СПС «КонсультантПлюс».
5. Поисковые возможности СПС «КонсультантПлюс»: быстрый поиск. Карточка поиска, словарь терминов, Путеводитель и др.
6. Решение заданий:
 - 6.1. Найти перечень обязательных документов, которые в соответствии с Трудовым кодексом необходимо представить работодателю при приеме на работу (для заключения трудового договора).
 - 6.2. Выяснить, какова в настоящее время величина прожиточного минимума в целом по Российской Федерации (в Справочной информации - Расчетные индикаторы).
 - 6.3. Родители оформили квартиру на своего несовершеннолетнего ребенка. Выяснить, кто должен платить налог на имущество и сделайте скриншот ответа.

Самостоятельная работа:

1. Подготовка сообщения на тему «Юридическая ответственность за установку нелегальных программ».
2. Поиск решения ситуаций при помощи СПС:
 - 2.1. Определить норму рабочего времени (в часах) на 2017 год в целом при 40-часовой рабочей неделе.
 - 2.2. Работник работает по совместительству в течение пяти месяцев. На основном месте работы ему предоставлен очередной оплачиваемый отпуск. Выясните, когда возможно предоставление ему отпуска и на работе по совместительству.

Формы текущего контроля по теме: практическая работа.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:

1. Где и когда «зародились» компьютерные вирусы?
2. Для чего необходимо обновлять антивирусную программу?
3. Перечислите основные способы поиска информации в СПС «КонсультантПлюс».
4. Каким образом можно сохранить результаты поиска в СПС?

Раздел 4. Автоматизированная обработка информации в профессиональной деятельности

Тема 4.1. Основные понятия автоматизированной обработки информации. Геоинформационные системы

Содержание учебного материала: основные понятия автоматизированной обработки информации. Назначение, принципы организации и эксплуатации геоинформационных систем (ГИС) и программных средств, используемых в профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа: подготовка сообщения о современных и популярных ГИС.

Формы текущего контроля по теме: устный опрос.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:

1. Что такое автоматизированный офис?
2. Что означает понятие автоматизированного места специалиста?
3. В чем заключается назначение, принципы организации и эксплуатации геоинформационных систем?

Тема 4.2. Изучение программных продуктов, применяемых для картографо-геодезического сопровождения

Содержание учебного материала: комплекс программных продуктов ГИС ИнГЕО для формирования векторных графических планов.

Практическое занятие:

Изучение программных продуктов, применяемых для картографо-геодезического сопровождения.

Самостоятельная работа: создание инфографики «Программные продукты, применяемые для картографо-геодезического сопровождения».

Формы текущего контроля по теме: устный опрос.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:

1. Перечислите, что входит в структуру ГИС.
2. Для чего используется космическая съемка и ГИС-технологии в картографии?

Тема 4.3. Знакомство с интерфейсом графической среды AutoCad

Содержание учебного материала: изучение интерфейса программы AutoCad, приемы работы. Построение трехмерных моделей.

Практическое занятие:

1. Обзор и демонстрация основных возможностей программы AutoCad.
2. Изучение интерфейса программы AutoCad, приемы работы.
3. Построение трехмерных моделей.

Формы текущего контроля по теме: практическая работа.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:

Каковы особенности построения объектов трехмерной графики?

Тема 4.4. Работа с примитивами

Содержание учебного материала: способы построения примитивов и команды изменения общих свойств, создание примитивных двухмерных объектов.

Практическое занятие:

1. Понятие примитива, простые и сложные примитивы, основные приемы построения.
2. Построение замкнутой ломаной линии из отрезков.

3. Построение заданных объектов.

Формы текущего контроля по теме: практическая работа.

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:

1. Какие графические примитивы вы знаете?
2. Перечислите основные правила работы с мультитлинией.
3. Назовите основные способы и особенности вычерчивания дуг

Тема 4.5. Построение двумерных объектов

Содержание учебного материала: изучение возможностей и применение навыков работы в среде AutoCad при построении двумерного изображения.

Практическое занятие:

Создать двумерную модель карты местности, вставить дополнительные объекты из библиотеки программы.

Самостоятельная работа: доделать практическую работу.

Формы текущего контроля по теме: практическая работа.

Тема 4.6. Построение схемы комнаты

Содержание учебного материала: применение навыков работы в среде AutoCad при построении трехмерного изображения.

Практическое занятие:

Построение трехмерной модели комнаты.

Самостоятельная работа: конспект «Основные возможности среды AutoCad»

Формы текущего контроля по теме: практическая работа

Вопросы для подготовки к текущей аттестации по теме:

1. Каковы основные возможности среды AutoCad?
2. Каким образом AutoCad может пригодиться в будущей профессии?

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение учебной дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции и практические занятия, получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий осуществляется преподавателем исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения дисциплины, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Организация учебного процесса предусматривает применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества (включая, при необходимости, проведение интерактивных лекций).

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Содержание лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и

дискуссионных вопросов, кроме того они способствуют формированию у обучающихся навыков самостоятельной работы с научной литературой.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью практических занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения материала; применение теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Практические занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Конкретные пропорции разных видов работы в группе, а также способы их оценки определяются преподавателем, ведущим занятия.

На практических занятиях под руководством преподавателя обучающиеся обсуждают дискуссионные вопросы, отвечают на вопросы тестов, закрепляя приобретенные знания, выполняют практические задания и т.п. Для успешного проведения практического занятия обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические занятия предоставляют студенту возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения, сформировать определенные навыки и умения и т.п.

Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение задач и т.п.), которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины преподаватель предлагает обучающимся перечень заданий для самостоятельной работы. Самостоятельная работа по учебной дисциплине может осуществляться в различных формах (например, подготовка докладов; написание рефератов).

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны выполняться самостоятельно либо группой и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Результатом самостоятельной работы должно стать формирование у обучающегося определенных знаний, умений, компетенций.

Система оценки качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине.

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущей аттестации в течение семестра.

Процедура оценивания результатов освоения учебной дисциплины осуществляется на основе действующего Положения об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ВятГУ.

Для приобретения требуемых знаний, умений и высокой оценки по дисциплине обучающимся необходимо выполнять все виды работ своевременно в течение семестра.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории: информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета информатики:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- рабочие места обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- передвижная учебная доска;
- маркерная доска;
- мультимедийный проектор;
- экран.

Программное обеспечение:

- Windows Professional;
- Office Professional Plus;
- Python;
- PascalABC.NET;
- GIMP;
- Информационная система КонсультантПлюс.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основная литература:

1. Бильфельд, Н. В. Методы MS Excel для решения инженерных задач: учебное пособие / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-4609-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136174>

Дополнительная литература:

1. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469957>.

2. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469958>.

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

1. Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [Электронный ресурс] /-Режим доступа: <https://www.vyatsu.ru/nash-universitet/obrazovatel'naya-deyatel-nost/kolledzh/21-02-19-zemleustroystvo.html>

2. Портал дистанционного обучения ВятГУ [Электронный ресурс] /-Режим доступа: - <https://e.vyatsu.ru>

3. Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [Электронный ресурс] /-Режим доступа: <http://student.vyatsu.ru>

Перечень электронно-библиотечных систем (ресурсов) и баз данных для самостоятельной работы

Используемые сторонние электронные библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
2. ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
3. ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
4. ЭБС «ЮРАЙТ» (<http://biblio-online.ru>)
5. ЭБС «Академия» (<http://www.academia-moscow.ru/elibrary/>)

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

- Windows Professional;
- Office Professional Plus;
- Python;
- PascalABC.NET;
- GIMP;
- Информационная система КонсультантПлюс.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Формы и методы контроля для оценки результатов обучения
<p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; – применять антивирусные средства защиты информации; – читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией; – применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями; – пользоваться автоматизированными системами делопроизводства; – применять методы и средства защиты информации. <p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации; – назначение, состав, основные характеристики компьютера; – основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия; – назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения; – технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); – принципы защиты информации от несанкционированного доступа; – правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения; – основные понятия автоматизированной обработки информации; – назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем; – основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности. 	<p>Дифференцированный зачет в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – устного ответа и практического задания