

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ

УТВЕРЖДАЮ
Директор ВШТЭ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.05

(индекс дисциплины)

Информационные технологии в менеджменте

(Наименование дисциплины)

Кафедра: **9** Финансов и учета

Код

(Наименование кафедры)

Направление подготовки: **38.04.02 Менеджмент**

Профиль подготовки: **Энергоменеджмент**

Уровень образования: **Магистратура**

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	108		108
	Аудиторные занятия	30		12
	Лекции	8		4
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия	22		8
	Самостоятельная работа	78		92
	Промежуточная аттестация			4
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен			
	Зачет	1		1
	Контрольная работа			
	Курсовой проект (работа)			
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		3		3

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная	3									
Очно-заочная										
Заочная	3									

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным
государственным образовательным стандартом высшего образования
по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент

На основании учебных планов №

m380402-1_20
zm380402-1_20

Кафедра-разработчик: Финансов и учета

Заведующий кафедрой: Морозов О.А.

СОГЛАСОВАНИЕ:

Выпускающая кафедра: кафедра Маркетинга и логистики

Заведующий кафедрой: Терешкина Т.Р.

Методический отдел: Смирнова В.Г.

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Базовая ☒ Обязательная ☐ Дополнительно ☐
 Блок 1: Вариативная ☐ По выбору ☐ является факультативом ☐

1.2. Цель дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области информационных технологий при рассмотрении использования и внедрения различных информационных технологий и программных комплексов на объектах экономического, социального и технического плана применительно к менеджменту.

1.3. Задачи дисциплины

- Рассмотреть совокупность методов и средств реализации операций сбора, регистрации, передачи, накопления и обработки информации на базе программно-аппаратного обеспечения для решения управленческих задач экономического объекта.
- выявление и формулирование актуальных научных проблем;
- приобретение теоретических основ в области информационных систем и ресурсов, используемых в менеджменте;
- приобретение знаний о современных технологиях сбора, обработки и передачи информации для принятия решений;
- формирование знаний о технологии защиты информации и необходимость ее использования;
- формирование умения использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности;
- закрепление теоретических знаний по обработке информации в среде пакетов прикладных программ универсального назначения.

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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ОПК-1	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	2
Планируемые результаты обучения Знать: <ol style="list-style-type: none"> 1) теоретические основы предметной области информационных технологий 2) механизмы устройства корпоративной информационной системы (КИС) 3) принципы работы в корпоративных информационных системах и базах данных. Уметь: <ol style="list-style-type: none"> 1) использовать информационные технологии (ИТ) для решения управленческих задач. 2) принципы устройства реляционных баз данных Владеть: <ol style="list-style-type: none"> 1) терминологией, используемой в области ИТ 2) навыками защиты информации в пакетах MSOffice 		
ПК- 4	способностью использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения	1,2
Планируемые результаты обучения Знать: <ol style="list-style-type: none"> 1) принципы устройства реляционных баз данных 2) механизмы устройства систем управления базами данных и принципы работы в них Уметь: <ol style="list-style-type: none"> 1) строить модели реляционных баз данных в соответствии требованиями нормализации Владеть: <ol style="list-style-type: none"> 1) навыками работы в базах данных 2) навыками защиты информации в пакетах MSOffice 		

1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

- Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования.

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Учебный модуль 1 Информационные системы.			
Тема 1. Информационные технологии предприятий	26		
Понятие корпоративной информационной системы (КИС). История возникновения. Современные концепции КИС. Перспективы развития. Отечественные разработки, их преимущества и недостатки. Эволюция КИС			
Тема 2. Базы данных как способ эффективного управления	20		
Основные понятия база данных и их структуры. Понятие основных элементов баз данных на основе Access. Связи между таблицами. Понятие нормализации данных. Основные объекты программы Microsoft Access			
Текущий контроль 1 Контрольная работа	2		
Учебный модуль 2. Основные свойства экспертных систем			
Тема 3. Экспертные системы и их характеристики	26		
Назначения и основные свойства экспертных систем. Особенности построения и организации экспертных систем. Характеристика системы Project Expert. Оценка эффективности проекта			
Тема 4. Технологии подготовки и принятия решения, реализованные в аналитической платформе Дедуктор	26		
Особенности анализа данных с помощью аналитической платформы Дедуктор. Установка и включение системы Дедуктор, подготовка хранилища данных к работе. Подготовка сценариев и очистка данных в Deductor Studio. Трансформация данных. Реализация в системе Дедуктор технологии Data Mining. Бизнес-анализ в системе Дедуктор.			
Текущий контроль 2. Опрос	2		
Промежуточная аттестация по дисциплине Зачет	6		
ВСЕГО:	108		

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	1	2				
2	1	2				
3	1	2				
4	1	2				
ВСЕГО:		8				

3.2. Практические и семинарские занятия

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
2	Понятие нормализации данных	1	12				
3	Основные объекты программы Microsoft Access	1	6				
4	Оценка эффективности проекта	1	4				
ВСЕГО:			22				

3.3. Лабораторные занятия

Не предусмотрены

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Не предусмотрены

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1	Контрольная работа	1	1				
2	Опрос	1	1				

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	1	40				
Подготовка к практическим занятиям	1	32				
Подготовка к зачетам	1	6				
ВСЕГО:		78				

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

Наименование видов учебных занятий	Используемые инновационные формы	Объем занятий в инновационных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Лекции	Анализ конкретных ситуаций	4		
Практические и семинарские занятия	Поиск вариантов решения проблемных ситуаций	12		
ВСЕГО:		16		

7.2. Система оценивания успеваемости и достижений обучающихся для промежуточной аттестации

традиционная

☒

балльно-рейтинговая

☐

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Горбенко А.О. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]/ Горбенко А.О.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 293 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6540>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Седышев В.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Седышев В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013.— 264 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/26803>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная учебная литература

3. Гаспарян М.С. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гаспарян М.С., Лихачева Г.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2011.— 370 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10680>.— ЭБС «IPRbooks»

4. Василькова И.В. Основы информационных технологий в Microsoft Office 2010 [Электронный ресурс]: практикум/ Василькова И.В., Васильков Е.М., Романчик Д.В.— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, 2012.— 143 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28169>.— ЭБС «IPRbooks»

5. Вдовин В.М. Информационные технологии в финансово-банковской сфере [Электронный ресурс]: практикум/ Вдовин В.М., Суркова Л.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2012.— 246 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10926>.— ЭБС «IPRbooks»

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

Не предусмотрено

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

1. Microsoft Windows 8.1.
2. Microsoft Office Professional 2013.
3. AutoCAD Design .

8.4. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Лекционная аудитория с мультимедийным учебным комплексом
2. Компьютерный класс с мультимедийным комплексом и выходом в Интернет
3. Лаборатория экономических исследований

8.5. Иные сведения и (или) материалы

Демонстрационные, раздаточные материалы, каталоги, пр.

Презентация по темам 1, 2, 3, 4.

Методичка по выполнению практических заданий

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Лекции	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Найти ответ на вопросы в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации или на практическом занятии и др.
Практические занятия	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом, решение расчетных заданий, решение задач по алгоритму и др.
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в теме «Информационные технологии предприятий». Составление аннотаций к прочитанным источникам литературы в ЭБС, подготовка аналитического обзора ресурса информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (http://www.basegroup.ru/deductor). При подготовке к зачету необходимо проработать конспекты лекций, рекомендуемую литературу и т.д

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

10.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции (этап освоения)	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
---------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	---

Код компетенции (этап освоения)	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ОПК-1(2)	Формулирует основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией, а также имеет представление о корпоративных информационных системах и базах данных. Умеет применять информационные технологии для решения управленческих задач в области обеспечения энергоэффективности и энергосбережения.	Вопросы для устного собеседования Практическое задание	Перечень вопросов к зачету, 15 вопросов Практические задания, 5 заданий
ПК- 4 (1,2)	Демонстрирует навыки моделирования различных сценариев развития с учетом рисков и параметров экономического окружения средствами ProjectExpert. Владеет навыками проектирования баз данных и реализует их с помощью MSAsses/	Практическое задание	Практические задания, 5 заданий

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Критерии оценивания сформированности компетенций

Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Полный ответ, демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Возможны незначительные ошибки.	
Не зачтено	Ответ стандартный, основан на обязательных источниках информации. Отмечаются пробелы в знаниях или существенные ошибки.	

10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

10.2.1. Перечень вопросов (тестовых заданий), разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопросов	№ темы
1	Понятие предметной области, базы данных, системы управления базами данных. Классификация баз данных.	1
2	Реляционная база данных и ее особенности. Виды связей между реляционными таблицами..	1
3	СУБД ACCESS. Таблицы и их структура. Типы полей и их свойства. Понятие схемы данных. Обеспечение целостности данных.	2
4	СУБД ACCESS. Запросы к БД и их назначение. Виды запросов на выборку и на изменение.	2
5	СУБД ACCESS. Формы, их назначение. Виды форм. Структура формы.	2
6	СУБД ACCESS. Отчеты, их назначение. Виды отчетов. Структура отчета. Группировка данных в отчете.	3
7	СУБД ACCESS. Макросы и их использование. Основные возможности.	3
8	Понятие модели. Виды моделей. Моделирование, как метод познания. Информационные модели. Этапы построения информационных моделей.	4
9	Интеллектуальные системы. Нейрокибернетика и кибернетика «черного ящика». Направления развития искусственного интеллекта.	4
10	Данные и знания. Базы знаний. Экспертные системы.	4
11	Инструментальные средства разработки программных продуктов. Классификация языков программирования.	4
12	Технологии проектирования программных продуктов. Особенности структурного и	4

	объектно-ориентированного программирования..	
13	Понятие информационной безопасности. Основные задачи и уровни обеспечения информационной безопасности.	4
14	Угрозы информационной безопасности и методы предотвращения реализации основных угроз.	4
15	Компьютерные вирусы, их классификация. Антивирусные программные средства.	4

10.2.2. Вариант типовых заданий, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

1

Создать книгу «Учет», состоящую из трех листов: «Ведомость», «Справочники» и «Отчет». На лист «Справочники» поместить две таблицы следующего вида:

Справочник распределения рабочих по цехам и разрядам

Фамилия, И. О.	Разряд	Цех

Справочник тарифов

Разряд	Тариф, руб./час.

Для справочников задать ограничения на ввод данных в столбцы таблицы: «Разряд» – от 10 до 17, Цех – 1, 2 или 3.

Заполнить таблицы на листе «Справочники»:

- в «Справочнике тарифов» разряды не повторяются;
- в «Справочнике распределения рабочих» разряд и цех могут повторяться.

На лист «Ведомость» поместить таблицу следующего вида:

Ведомость учета отработанного времени

Фамилия, И.О.	Цех	Отработанное время, час.	Начислено, руб.

На листе «Ведомость» в таблице заполнить столбцы таблицы «Фамилия» и «Отработанное время». Столбцы «Цех» и «Начислено» должны заполняться автоматически с помощью стандартных функций MSExcel (функция ВПР), «Начислено» рассчитывается как произведение отработанного времени на соответствующий разряду тариф.

На лист «Отчет» поместить таблицу следующего вида:

Отчет по отработке

Цех	
Суммарное отработанное время, час.	
Всего начислено, руб.	

В ячейку, расположенную правее слова «Цех» вводится номер цеха, а ниже выдаются итоги – суммарное отработанное время и суммарные начисления работникам указанного цеха. Суммарное время и суммарные начисления должны вычисляться автоматически с помощью стандартных функций MSExcel (функция СУММЕСЛИ).

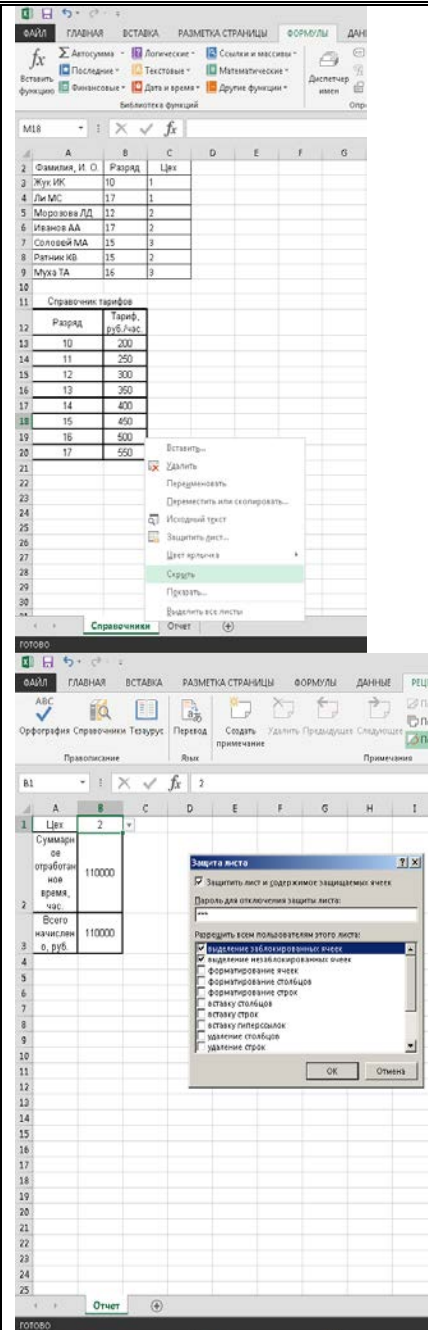
Установить защиту книги «Учет»:

1. Придумать три различных пароля: пароль нижнего уровня (пароль1) позволяет открывать книгу «Учет» и просматривать данные листа «Отчет», кроме данных о денежных начислениях; пароль среднего уровня

(пароль2) позволяет просматривать данные с других листов книги, кроме данных о денежных начислениях; пароль верхнего уровня (пароль3) позволяет просматривать и изменять все данные книги.

Придуманные пароли следует записать, во избежание их утраты.

- Ограничить доступ к книге «Учет», установив пароль для открытия (пароль1).
- На листе «Ведомость» скрыть столбец, содержащий данные о начислениях («Начислено»), на листе «Справочники» скрыть строки, содержащие данные «Справочника тарифов». Защитить листы «Ведомость» и «Справочники» с паролем3.
- Скрыть листы «Ведомость» и «Справочники», затем защитить структуру книги с паролем2.
- На листе «Отчет» оставить незащищенной ячейку для ввода номера цеха, в ячейке, отображающей суммарное отработанное время, скрыть формулу. На листе «Отчет» скрыть строку, содержащую данные о суммарных начислениях. Установить защиту листа «Отчет» с паролем3. Проверить, что можно просматривать итоги по разным цехам.



- Создать книгу «Выпуск продукции», содержащую три листа: «Продукция», «План», «Отчет». На лист «Продукция» поместить таблицу следующего вида:

Справочник характеристик продукции

Наименование продукции	Цех изготовитель	Группа продукции	Цена, руб. за ед.

Для справочника задать ограничения на ввод данных в столбцы таблицы: «Цех изготовитель» – 1,2 или 3, «Группа продукции» – А, В, С или D.

Заполнить таблицу «Справочник»:

- значения в столбце «Наименование продукции» не повторяются;
- значения в столбцах «Цех изготовитель» и «Группа



продукции» могут повторяться.

На лист «План» поместить таблицу следующего вида:

План выпуска продукции

Наименование продукции	Цех изготовитель	Количество	Стоимость

В таблице «План выпуска» заполнить столбцы «Наименование продукции» и «Количество». Столбцы «Цех изготовитель» и «Стоимость» должны заполняться автоматически на основе справочника с помощью стандартных функций MSExcel (функция ВПР), «Стоимость» рассчитывается как произведение запланированного количества изделий и соответствующей цены одного изделия.

На лист «Отчет» поместить таблицу следующего вида:

Планируемые показатели

Цех изготовитель	
Ассортимент	
Суммарная стоимость, руб.	

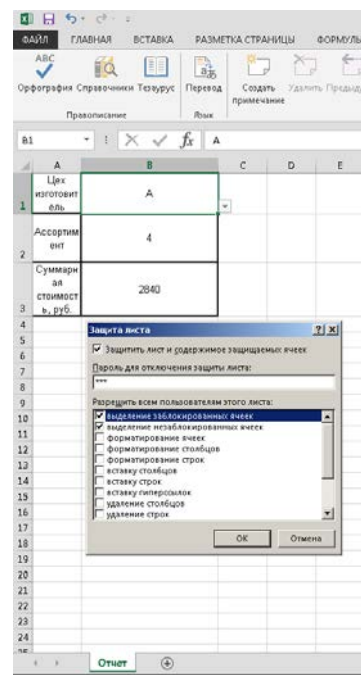
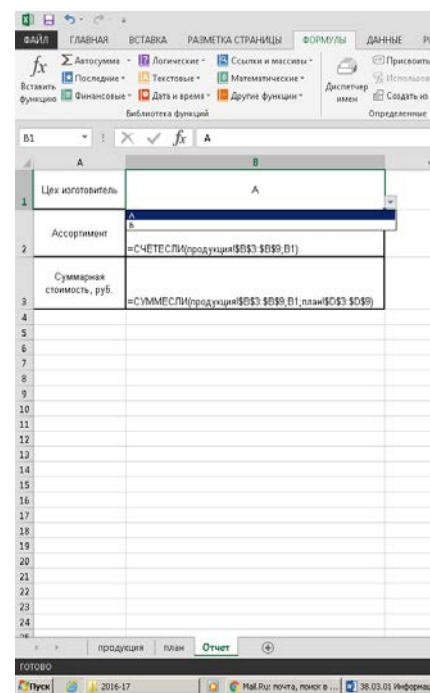
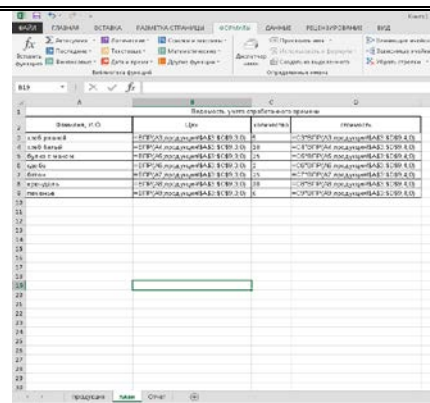
В ячейку, расположенную правее слова «Цех» вводится номер цеха, а ниже выдаются итоги – сколько различных изделий выпускается цехом (ассортимент) и суммарная стоимость продукции, которую должен произвести указанный цех. Ассортимент и суммарная стоимость должны вычисляться автоматически с помощью стандартных функций MSExcel (функции СЧЕТЕСЛИ и СУММЕСЛИ соответственно).

Установить защиту книги «Выпуск продукции»:

1. Придумать три различных пароля: пароль нижнего уровня (пароль1) позволяет открывать книгу «Выпуск продукции» и просматривать данные листа «Отчет»; пароль среднего уровня (пароль2) позволяет просматривать данные с других листов книги; пароль верхнего уровня (пароль3) позволяет просматривать и изменять все данные книги.

Придуманные пароли следует записать, во избежание их утраты.

2. Ограничить доступ к книге «Выпуск продукции», установив пароль для открытия (пароль1).
3. На листе «План» скрыть столбец, содержащий вспомогательные данные о цехе («Цех изготовитель»). Защитить листы «План» и «Продукция» с паролем3.
4. Скрыть листы «План» и «Продукция», затем защитить структуру книги «Выпуск продукции» с паролем2.
5. На листе «Отчет» оставить незащищенной ячейку для ввода номера цеха, а в ячейках, отображающих ассортимент и суммарную стоимость, скрыть формулы. Установить защиту листа «Отчет» с паролем3. Проверить, что можно просматривать итоговые данные по разным цехам.



--	--	--

10.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций

10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче зачета и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная ☒ письменная ☐ компьютерное тестирование ☐ иная* ☐

10.3.3. Особенности проведения зачета

Время, отводимое на подготовку ответа на зачете, составляет не более 35 мин. В это время входит подготовка ответа на теоретический вопрос и решение практического задания
Дисциплина зачитывается при условии представления выполненной в MS Asses базы данных.