

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

  
\_\_\_\_\_ Н.В.Лобов

« 16 » декабря 20 19 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Дисциплина:** \_\_\_\_\_ Информационные технологии в бизнесе  
(наименование)

**Форма обучения:** \_\_\_\_\_ очная  
(очная/очно-заочная/заочная)

**Уровень высшего образования:** \_\_\_\_\_ магистратура  
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

**Общая трудоёмкость:** \_\_\_\_\_ 144 (4)  
(часы (ЗЕ))

**Направление подготовки:** \_\_\_\_\_ 38.04.02 Менеджмент  
(код и наименование направления)

**Направленность:** \_\_\_\_\_ Стратегический менеджмент и управление инновациями  
(наименование образовательной программы)

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели и задачи дисциплины

формирование практических навыков применения информационных технологий в управлении бизнес-процессами и профессиональном взаимодействии

### 1.2. Изучаемые объекты дисциплины

компьютерные информационные технологии

### 1.3. Входные требования

Не предусмотрены

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-2.1	ИД-1 пк-2.1	Знает информационные технологии, применяемые при реорганизации, реструктуризации и реинжинирингу бизнес-процессов	Знает методологию разработки проектов и программ по реорганизации, реструктуризации и реинжинирингу бизнес – процессов инновационных организаций, основные положения стратегии их развития и политики управления	Дифференцированный зачет
ПК-2.1	ИД-2 пк-2.1	Умеет использовать информационные технологии при внедрении новой техники и технологии	Умеет использовать методики разработки организационных структур и информационно – управленческих систем инновационной организации, управления организационными изменениями в рабочих коллективах при внедрении новой техники и технологии	Индивидуальное задание
ПК-2.1	ИД-3 пк-2.1	Владеет навыками применения информационных технологий для управления проектами и программами	Владеет навыками организации деятельности проектных офисов для управления проектами и программами, жизненным циклом промышленной продукции	Индивидуальное задание

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
УК-4	ИД-1УК-4	Знает компьютерные коммуникативные технологии профессионального взаимодействия	Знает виды и средства современных коммуникативных технологий; правила и возможности применения коммуникативных технологий в условиях академического и профессионального взаимодействия на русском и иностранном языках.	Дифференцированный зачет
УК-4	ИД-2УК-4	Умеет использовать компьютерные коммуникативные технологии для поиска, обмена информацией и установления профессиональных контактов	Умеет использовать коммуникативные технологии для поиска, обмена информацией и установления профессиональных контактов; представлять результаты научной и профессиональной деятельности на русском и иностранном языках; участвовать в академических и профессиональных дискуссиях; анализировать, создавать и редактировать и переводить научные и профессионально-ориентированные тексты.	Индивидуальное задание
УК-4	ИД-3УК-4	Владеет навыками работы с информационно-поисковыми системами	Владеет навыками академического и профессионального взаимодействия; научной и профессиональной терминологией; навыками работы с информационно-поисковыми системами.	Индивидуальное задание

### 3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	72	72	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	16	16	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	54	54	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9	9	
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

### 4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	
3-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Модуль 1. Информационные технологии в управлении бизнес процессами	8	0	28	32
Тема 1. Роль и место информационных технологий в управлении бизнес процессами. Понятие бизнес-процесса. Автоматизация. Использование информационных технологий при автоматизации бизнес-процессов. Эффективность автоматизации бизнес-процессов. Тема 2. Современное состояние и тенденции развития информационных технологий. История развития информационных технологий. Современное состояние и тенденции развития информационных технологий в управлении бизнес-процессами. Перспективные направления развития автоматизации управления бизнес-процессами. Тема 3. Области применения информационных технологии в управлении бизнес-процессами. Функциональные области автоматизации экономической деятельности на предприятии. Бухгалтерия. Сбыт. Экономическое планирование и анализ. Комплексные информационные системы.				
Модуль 2. Информационные технологии в экономическом и стратегическом анализе	8	0	26	40
Тема 4. Информационные технологии в оценке конкурентоспособности продукции. Конкурентоспособность продукции и предприятия. Методы анализа конкурентоспособности. Управление конкурентоспособностью продукции. Тема 5. Информационные технологии в стратегическом анализе рынка и конкурентов. Понятие стратегического анализа, виды стратегического анализа. Матричные виды анализа: Бостон консалтинг групп, МакКинси. Тема 6. Информационные технологии в финансовом планировании на предприятии. Основные финансовые результаты деятельности предприятия и методы их расчета. Виды деятельности предприятия. Применения информационных технологий для планирования прибылей убытков и денежных потоков. Тема 7. Информационные технологии в оценке экономической эффективности инвестиционных проектов. Основные показатели оценки эффективности инвестиционных проектов, методы их расчета. Применения информационных технологий для оценки эффективности инвестиционных проектов				
ИТОГО по 3-му семестру	16	0	54	72
ИТОГО по дисциплине	16	0	54	72

## Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Применение инструментов MS Excel для анализа и управления бизнес-процессами
2	Применение MS Project для анализа и управления бизнес-процессами
3	Применение инструментов MS Excel и SPSS в количественной и качественной оценке в анализе и управлении бизнес-процессами
4	Применение инструментов MS Excel в экономическом и стратегическом анализе
5	Применение инструментов MS Visio в экономическом и стратегическом анализе
6	Применение инструментов MS Excel и Project Expert в финансовом планировании
7	Применение инструментов MS Excel и Project Expert в оценке экономической эффективности инвестиционных проектов

### 5. Организационно-педагогические условия

#### 5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Лекционные занятия проводятся с использованием презентаций и демонстрации соответствующих программ. В процессе лекций постоянно проводится опрос по ранее пройденному материалу. Материалы лекций опубликованы на странице дисциплины на портале гуманитарного факультета. Практические занятия проводятся в компьютерном классе. Все контрольные задания также опубликованы на странице дисциплины. При проведении практических занятий преследуются следующие цели:

- освоение работы с информационными технологиями при решении бизнес-задач;
- закрепление навыков работы с информационными технологиями;
- отработка навыков для решения бизнес-задач с использованием информационных технологий;

Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности учащихся на достижение целей занятия

#### 5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным заданиям на самостоятельную работу.
3. После изучения какого – либо раздела по учебнику или конспективным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
4. Изучение дисциплины осуществляется в течение одного семестра.
5. Вся тематика вопросов и источники литературы, изучаемые самостоятельно, задается на лекциях преподавателем.

### 6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

#### 6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
<b>1. Основная литература</b>		
1	Балдин К. В. Информационные системы в экономике : учебник для вузов / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. - Москва: Дашков и К, 2015.	5
2	Балдин К. В. Информационные системы в экономике : учебник для вузов / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. - Москва: Дашков и К, 2017.	2
<b>2. Дополнительная литература</b>		
<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		
1	Лодон Дж Управление информационными системами : учебник : пер. с англ. / Дж Лодон, К Лодон. - Санкт-Петербург: Питер, 2005.	5
2	Пономарёва С. В. Информационные технологии в экономике : учебно-методическое пособие / С. В. Пономарёва. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2014.	1
<b>2.2. Периодические издания</b>		
1	Информационные технологии : теоретический и прикладной научно-технический журнал. - Москва: , Новые технологии, , 1995 - . 2016, т. 22, № 12.	1
<b>2.3. Нормативно-технические издания</b>		
	Не используется	
<b>3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины</b>		
	Не используется	
<b>4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</b>		
	Не используется	

## 6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Информационные технологии : теоретический и прикладной научно-технический журнал. - Москва: Новые технологии	<a href="http://novtex.ru/IT/arhiv2016.html">http://novtex.ru/IT/arhiv2016.html</a>	сеть Интернет; свободный доступ
Дополнительная литература	Пономарёва С. В. Информационные технологии в экономике : учебно-методическое пособие / С. В. Пономарёва. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2014.	<a href="http://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPNRPUelib3740">http://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPNRPUelib3740</a>	сеть Интернет; свободный доступ

### **6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching )
Операционные системы	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Prime Expert Tutorial
Системы управления проектами, исследованиями, разработкой, проектированием, моделированием и внедрением	IBM SPSS Statistic Base

### **6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	<a href="http://lib.pstu.ru/">http://lib.pstu.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Лань	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ	<a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

### **7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Презентационный комплекс (экран, компьютер, проектор)	1
Практическое занятие	Компьютеры, объединенные в локальную сеть, с постоянным выходом в Интернет	15
Практическое занятие	Презентационный комплекс (экран, компьютер, проектор)	1

### **8. Фонд оценочных средств дисциплины**

Описан в отдельном документе
------------------------------



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Пермский национальный исследовательский политехнический  
университет»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине  
**«Информационные технологии в бизнесе»**  
*Приложение к рабочей программе дисциплины*

<b>Направление подготовки:</b>	38.04.02 «Менеджмент»
<b>Направленность (профиль) образовательной программы:</b>	«Стратегический менеджмент и управление инновациями»
<b>Квалификация выпускника:</b>	магистр
<b>Выпускающая кафедра:</b>	Менеджмент и маркетинг
<b>Форма обучения:</b>	очная
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Дифференцированный зачёт

**Фонд оценочных средств** для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

### 1. Объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (3-го семестра учебного плана) и разбито на 2 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские лекционные и практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по практическим работам и дифференцированного зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля		
	Текущий	Рубежный	Промежуточная аттестация Диф. зачёт
<b>З.1</b> знать информационные технологии, применяемые при реорганизации, реструктуризации и реинжинирингу бизнес-процессов	С	КР	ТВ
<b>З.2</b> знать компьютерные коммуникативные технологии профессионального взаимодействия	С	КР	ТВ
<b>У.1</b> уметь использовать информационные технологии при внедрении новой техники и технологии		КР	ПЗ
<b>У.2</b> уметь использовать компьютерные коммуникативные технологии для поиска, обмена информацией и установления профессиональных контактов		КР	ПЗ
<b>В.1</b> владеть навыками применения информационных технологий для управления проектами и программами		ПЗ	КЗ
<b>В.2</b> владеть навыками работы с информационно-поисковыми системами		ПЗ	КЗ

*Условные обозначения: С – собеседование по теме; КР – контрольная работа; ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание; КЗ – комплексное задание дифференцированного зачета.*

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета, проводимая с учётом результатов текущего и рубежного контроля.

### 2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ

предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;
- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;
- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланчного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;
- контроль остаточных знаний.

### **2.1. Текущий контроль усвоения материала**

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования или выборочного теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

### **2.2. Рубежный контроль**

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме рубежных контрольных работ (после изучения каждого модуля учебной дисциплины) и практических заданий.

#### **2.2.1. Рубежная контрольная работа**

Согласно РПД запланировано 2 рубежные контрольные работы (КР) после освоения студентами учебных модулей дисциплины. Первая КР по модулю 1 «Информационные технологии в управлении бизнес процессами», вторая КР – по модулю 2 «Информационные технологии в экономическом и стратегическом анализе».

**Типовое задания первой КР:** Оценка экономических показателей управления бизнес-процессами с использованием информационных технологий.

**Типовое задания второй КР:** Анализ экономической эффективности инвестиционного проекта с использованием информационных технологий.

Задания выполняются индивидуально по вариантам, выданным преподавателем.

Типовые шкала и критерии оценки результатов рубежной контрольной работы приведены в общей части ФОС образовательной программы.

#### **2.2.2. Практическое задание**

Для оценивания навыков и опыта деятельности (владения), как результата обучения по дисциплине, используется индивидуальное практическое задание студенту.

**Типовое практическое задание:** составить таблицы «Прибыли - убытки» и «Денежные потоки» с учетом возможностей выплаты кредита дифференцированными и аннуитетными платежами. Сформулировать вывод о выгодности проекта. Оценить экономическую эффективность проекта при заданной ставке дисконтирования – рассчитать I, NPV, PI, IRR, PP. Сформулировать вывод о возможности реализации данного проекта. Исходные данные для задания приведены в приложении к ФОС.

Типовые шкала и критерии оценки результатов защиты практического задания приведены в общей части ФОС образовательной программы.

### **2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)**

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

#### **2.3.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания**

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета. Дифференцированный зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения предыдущих индивидуальных заданий студента по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета приведены в общей части ФОС образовательной программы.

#### **2.3.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания**

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки освоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролируемые уровень сформированности *всех* заявленных компетенций.

##### **2.3.2.1. Типовые вопросы и задания для дифференцированного зачета по дисциплине**

###### **Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:**

1. Понятие бизнес-процесса.
2. Автоматизация. Использование информационных технологий при автоматизации бизнес-процессов.
3. Эффективность автоматизации бизнес-процессов.
4. История развития информационных технологий.
5. Современное состояние и тенденции развития информационных технологий в управлении бизнес-процессами.
6. Перспективные направления развития автоматизации управления бизнес-процессами.
7. Функциональные области автоматизации экономической деятельности на предприятии. Бухгалтерия. Сбыт. Экономическое планирование и анализ.

###### **Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений:**

1. Провести расчет прибыли с использованием информационных технологий.
2. Провести расчет денежных потоков с использованием информационных технологий.
3. Выбрать и рассчитать финансирование инвестиционного проекта с использованием информационных технологий.

###### **Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений:**

1. Составить план прибылей и убытков проекта с использованием информационных технологий.
2. Составить бюджет движения денежных средств проекта с использованием информационных технологий.
3. Провести оценку экономической эффективности инвестиционного проекта с использованием информационных технологий.

##### **2.3.2.2. Шкалы оценивания результатов обучения на дифференцированном зачете**

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче дифференцированного зачета для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

### **3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций**

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при дифференцированном зачете считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.