

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Арзамасский филиал

Факультет естественных и математических наук

УТВЕРЖДЕНО
решением ученого совета ННГУ
(протокол от 24.11.2021 г. № 14)

Рабочая программа дисциплины

Информация и бизнес

(наименование дисциплины)

Уровень высшего образования

магистратура

(бакалавриат / магистратура / специалитет)

Направление подготовки / специальность

09.04.03 Прикладная информатика

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность образовательной программы

Разработка и управление проектами в области информационных технологий

(указывается профиль / магистерская программа / специализация)

Форма обучения

Очная/очно-заочная/заочная

(очная / очно-заочная / заочная)

Арзамас
2021 год

1. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина ФТД.01 «Информация и бизнес» относится к факультативам образовательной программы направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Разработка и управление проектами в области информационных технологий

Дисциплина предназначена для освоения студентами очной/очно-заочной/заочной формы обучения в 2 семестре/2семестре/1 курсе.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции* (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине (дескрипторы компетенции) **	
ПК-4. Способен формировать гибкую стратегию информатизации прикладных процессов на основе интеллектуальных информационных систем (ИИС), адаптирующихся к стратегии развития предприятий.	ИПК-4.1. Способен использовать знания о базовых принципах организации и основных этапах проектирования ИИС, базирующихся на моделях и методах искусственного интеллекта.	<i>Знать</i> структуры данных, используемые для представления типовых информационных объектов в бизнес-процессах; основные машинные алгоритмы и характеристики их сложности для типовых задач. <i>Уметь</i> применять методы моделирования в качестве эффективного средства при управлении сложными системами; применять системный подход к решению проблем, возникающих в бизнесе <i>Владеть</i> эконометрическими методами и практическими навыками расчетов; методами получения и предварительного анализа информации в бизнесе	Тестирование
	ИПК-4.2. Способен применять системный подход к анализу предметной (проблемной) области с учетом перспектив ее развития.	<i>Знать</i> основы системного подхода к анализу предметной (проблемной) области с учетом перспектив ее развития. <i>Уметь</i> применять системный подход к анализу предметной (проблемной) области с учетом перспектив ее развития. <i>Владеть</i> навыками составления стратегического плана с использованием технологий проектирования и управления ИС.	Учебно-исследовательские реферативные работы
	ИПК-4.3. Способен проектировать конкретные ИИС (оболочки ИИС, способные через формализм базы знаний адаптироваться к конкретным условиям применения).	<i>Знать</i> основы проектирования конкретных ИИС (оболочки ИИС, способные через формализм базы знаний адаптироваться к конкретным условиям применения) <i>Уметь</i> проектировать конкретные ИИС (оболочки ИИС, способные через формализм базы знаний адаптироваться к конкретным условиям применения).	Контрольные задания по теоретическим основам дисциплины, практические контрольные задания

		<i>Владеть</i> навыками проектирования конкретных ИИС	
ПК-8. Способен проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств.	ИПК-8.1. Способен использовать современные технологии проектирования информационных процессов и систем.	<i>Знать</i> компьютерные методы и модели анализа и прогнозирования развития социально-экономических процессов общественной жизни, демографических процессов, рынка труда и занятости населения, качества жизни населения и др.; теорию, методологию и практику компьютерного эксперимента в социально-экономических исследованиях и задачах управления; системы поддержки принятия решений для рационализации организационных структур и оптимизации управления экономикой на всех уровнях; теоретические основы методологии и инструментарий проектирования, разработки и сопровождения информационных систем субъектов экономической деятельности; методы и средства аккумуляции знаний о развитии экономической системы и использования искусственного интеллекта при выработке управленческих решений. <i>Уметь</i> проводить анализ экономических систем с помощью компьютерных методов; строить макромоделли экономической динамики; проводить анализ микроэкономических процессов и систем с использованием моделей и математических методов. <i>Владеть</i> навыками проведения анализа и прогнозирования развития социально-экономических процессов общественной жизни, демографических процессов, рынка труда и занятости населения, качества жизни населения и др. с помощью математических методов и моделей.	Тестирование
	ИПК-8.2. Способен применять инновационные инструментальные средства при проектировании информационных процессов и систем.	<i>Знать</i> классификацию и основные концептуальные модели систем; формализацию и алгоритмизацию процессов функционирования систем. <i>Уметь</i> применять основные принципы организации работы по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации. <i>Владеть</i> навыками применения инновационные инструменталь-	Учебно-исследовательские реферативные работы

		ные средства при проектировании информационных процессов и систем.	
	ИПК-8.3. Способен продемонстрировать практический опыт проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.	<i>Знать</i> основы проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств. <i>Уметь</i> проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств. <i>Владеть</i> навыками проведения научного эксперимента с помощью математической модели процесса или явления, анализа моделей, оценки и интерпретации результатов исследования и составления практических рекомендаций по их применению и совершенствованию данных методов.	Контрольные задания по теоретическим основам дисциплины, практические контрольные задания

3. Структура и содержание дисциплины

3.1. Структура дисциплины

Трудоемкость	очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
Общая трудоемкость	2 з.е.		
часов по учебному плану, из них	72		
Контактная работа , в том числе: аудиторные занятия:			
– занятия лекционного типа	16	-	4
– занятия семинарского типа	16	8	4
контроль самостоятельной работы	1	1	1
Промежуточная аттестация зачет			4
Самостоятельная работа	39	63	59

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование разделов (Р) или тем (Т) дисциплины (модуля), Форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине	Всего (часы)	Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы, из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы, в период		
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (в т.ч. текущий контроль успеваемости)	Контроль самостоятельной работы	промежуточной аттестации (кон-)	теоретического обучения	

							семинары, практические занятия			лабораторные работы										
	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная		
Тема 1. Реинжиниринг бизнеса - направление теории менеджмента.	9	9	10	2		2				2							5	9	8	
Тема 2. Факторы успеха при проведении реинжиниринга.	9	11	10	2		2				2	2						5	9	8	
Тема 3. Роль информационных технологий в реинжиниринге.	10	11	8	2						2	2						6	9	8	
Тема 4. Модель бизнес-процесса.	14	11	10	4						4	2	2					6	9	8	
Тема 5. Подходы к разработке модели существующего бизнес-процесса компании и модели ее нового бизнеса.	10	11	10	2						2	2	2					6	9	8	
Тема 6. Структура и этапы реинжиниринга.	10	9	9	2						2							6	9	9	
Тема 7. Виды моделей бизнес-процессов.	9	9	10	2						2							5	9	10	
В том числе текущий контроль	1	1	1										1	1	1					
Зачет			4														4			
ИТОГО	72	72	72	16		4				16	8	4	1	1	1		4	39	63	59

4. Учебно-методические обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является важнейшей составной частью учебного процесса и обязанностью каждого студента.

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс Информация и бизнес, , созданный в системе электронного обучения ННГУ - <https://e-learning.unn.ru/>.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Информация и бизнес» осуществляется в следующих видах: работа с основной и дополнительной литературой, учебно-исследовательские реферативные работы, самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов), в соответствии со структурой дисциплины по учебной и специальной литературе, решение упражнений (стандартных задач) по образцу и инвариантных (нестандартных) упражнений (задач).

Рекомендации для работы с основной и дополнительной литературой

Работа с литературой должна сопровождаться записями в форме конспекта, плана, тезисов. При этом важно не только привлечь более широкий круг литературы, но и суметь на ее основе разобраться в степени изученности темы. Стоит выявить дискуссионные вопросы, нерешенные проблемы, попытаться высказать свое отношение к ним. Привести и аргументировать свою точку зрения или отметить, какой из имеющихся в литературе точек зрения по данной проблематике придерживаетесь и почему.

По завершении изучения рекомендуемой литературы полезно проверить уровень своих знаний с помощью контрольных вопросов для самопроверки. Необходимо вести систематическую работу над литературными источниками. Необходимо изучать не только литературу, рекомендуемую в данных учебно-методических материалах, но и новые, важные издания по курсу, вышедшие в свет после публикации. При этом следует выделять неясные, сложные для восприятия вопросы. В целях прояснения последних нужно обращаться к преподавателю.

Рекомендации для написания учебно-исследовательской реферативной работы

Учебно-исследовательская реферативная работа – изложение в письменном виде содержания научного труда (трудов), литературы по теме. Цель написания учебно-исследовательской реферативной работы – овладение навыками анализа и краткого изложения изученных материалов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к таким работам. Это самостоятельная работа студента, где раскрывается суть исследуемой проблемы, приводятся различные точки зрения, собственные взгляды на нее. Содержание работы должно быть логическим, изложение материала носит проблемно-тематический характер.

Примерный алгоритм действий при написании реферата:

1. Подберите и изучите основные источники по теме (как правило, при разработке реферата или доклада используется не менее 8-15 различных источников).
2. Составьте библиографию.
3. Разработайте план реферата или доклада исходя из имеющейся информации.
4. Обработайте и систематизируйте подобранную информацию по теме.
5. Отредактируйте текст реферата или доклад с использованием компьютерных технологий.
6. Подготовьте публичное выступление по материалам реферата или доклада, желательно подготовить презентацию, иллюстрирующую основные положения работы.

Критерии результатов работы для самопроверки:

- актуальность темы исследования;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- правильность и полнота использования источников;
- соответствие оформления реферата или доклада предъявляемым требованиям.

Самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов) в соответствии со структурой дисциплины по учебной и специальной литературе

Активизация учебной деятельности и индивидуализация обучения предполагает вынесение для самостоятельного изучения отдельных тем или вопросов. Выбор тем (вопросов) для самостоятельного изучения – одна из ключевых проблем педагога в организации эффективной работы обучающихся по овладению учебным материалом.

Особую роль самостоятельное изучение отдельных тем (вопросов) дисциплины играет для студентов заочной формы обучения.

При этом, как правило, основанием выбора является наилучшая обеспеченность литературой и учебно-методическими материалами по данной теме, ее обобщающий характер, сформированный на аудиторных занятиях алгоритм изучения. Обязательным условием результативности самостоятельного освоения темы (вопроса) является контроль выполнения задания.

Вопросы для самостоятельного изучения тем (вопросов) указаны в рабочей программе дисциплины (модуля)».

Результаты самостоятельного изучения вопросов, будут проверены преподавателем в форме: опросов, конспектов, рефератов, ответов на экзаменах.

Самостоятельное выполнение расчетных заданий

1. Внимательно прочитайте теоретический материал – конспект, составленный на лекционном занятии, материал учебника, пособия. Выпишите формулы из конспекта по изучаемой теме.
2. Обратите внимание, как использовались данные формулы при решении задач на занятии.
3. Решите предложенную задачу, используя выписанные формулы.
4. В случае необходимости воспользуйтесь справочными данными.
5. Проанализируйте полученный результат (проверьте размерности величин, правильность подстановки в формулы численных значений, правильность расчетов, правильность вывода неизвестной величины из формулы).
6. Решение задач должно сопровождаться необходимыми пояснениями. Расчётные формулы приводите на отдельной строке, выделяя из текста, с указанием размерности величин. Формулы записывайте сначала в общем виде (буквенное выражение), затем подставляйте числовые значения без указания размерностей, после чего приведите конечный результат расчётной величины.

Показатели результатов работы для самопроверки:

- грамотная запись условия задачи и ее решения;
- грамотное использование формул;
- грамотное использование справочной литературы;
- точность и правильность расчетов;
- обоснование решения задачи.

Подготовка к промежуточной аттестации: подготовка к зачету

Методические рекомендации по подготовке к зачету

Подготовка к зачету, экзамену начинается с первого занятия по дисциплине. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь требованиями, конспектировать важные для решения учебных задач источники, обращаться к преподавателю за консультацией по неувоенным вопросам.

Для подготовки к сдаче зачета, экзамена необходимо первоначально прочитать лекционный материал, а также соответствующие разделы рекомендуемых изданий. Лучшим вариантом является тот, при котором при подготовке используется несколько источников информации. Это способствует разностороннему восприятию каждой конкретной темы дисциплины.

В обобщённом варианте подготовка к сдаче зачета, экзамена включает в себя:

- просмотр программы учебной дисциплины, перечня вопросов к зачету, экзамену;
- подбор рекомендованных преподавателем источников (учебников, нормативных правовых актов, дополнительной литературы и т.д.),
- использование конспектов лекций, материалов занятий и их изучение;
- консультирование у преподавателя.

Учебно-методические документы, регламентирующие самостоятельную работу адреса доступа к документам

<https://arz.unn.ru/sveden/document/>

https://arz.unn.ru/pdf/Metod_all_all.pdf

Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при реализации образовательных программ высшего образования в ННГУ (Приказ от 13.05.2021 №241-ОД);

Положение о фонде оценочных средств, (Приказ от 10.06.2015 №247-ОД);

Положение об электронной информационно-образовательной среде ННГУ (Приказ от 25.01.2018 №41-ОД);

Положение о порядке организации и освоения факультативных и элективных дисциплин (модулей) в ННГУ (Приказ от 19.09.2017 № 427-ОД);

Регламент проведения компьютерного тестирования студентов с использованием системы «Прометей» (Приказ от 14.02.2018 №АФ 14-ОД);

Регламент проведения межсессионной аттестации студентов (Приказ от 14.02.2018 №АФ 14-ОД);

Положение о курсовой работе (Приказ от 11.02.2019 №АФ-3)

Типовое положение о реферате (Приложение к приказу от 14.02.2018 №АФ 14-ОД);

Типовое положение о контрольной работе студентов заочной формы обучения (Приказ от 14.02.2018 №АФ 14-ОД).

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

В ходе промежуточной аттестации по дисциплине осуществляется оценка сформированности компонентов компетенций (полнота знаний/ наличие умений/ навыков), т.е. результатов обучения, указанных в таблице п.2 настоящей рабочей программы, на основе оценки усвоения содержания дисциплины.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенции в ходе промежуточной аттестации по дисциплине проводится на основе учета текущей успеваемости в ходе освоения дисциплины и учета результата сдачи промежуточной аттестации.

Выявленные признаки несформированности компонентов (индикаторов) хотя бы одной компетенции не позволяют выставить интегрированную положительную оценку сформированности компетенций и освоения дисциплины на данном этапе обучения.

Обобщенная оценка сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации, которая вносится в зачетно-экзаменационную ведомость по дисциплине и зачетную книжку студента, осуществляется по следующей оценочной шкале.

Шкала оценки сформированности компонентного состава компетенций на промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
Зачтено	Отлично	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, студент готов самостоятельно решать стандартные и нестандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Хорошо	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, но студент готов самостоятельно решать только различные стандартные профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
	Удовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций соответствует в целом требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, но студент способен решать лишь минимум стандартных профессиональных задач в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
Не зачтено	Неудовлетворительно	сформированность компонентного состава (индикаторов) компетенций не соответствует требованиям компетентностной модели будущего выпускника на данном

		этапе обучения, основанным на требованиях ОС ННГУ по направлению подготовки, студент не готов решать профессиональные задачи в предметной области дисциплины в соответствии с типами задач профессиональной деятельности осваиваемой образовательной программы
--	--	--

Шкала оценивания сформированности компетенции

Уровень сформированности компетенции (индикатора достижения компетенции)				
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
<u>Знания</u>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем требованиям программы подготовки, без ошибок.
<u>Умения</u>	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
<u>Навыки</u>	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

5.2 Критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Критерии оценки устного опроса

Оценка «отлично» - Ответ полный и правильный, на основании изученной теории; материал изложен в определенной логической последовательности, грамотный научный язык; ответ самостоятельный.

Оценка «хорошо» - Ответ полный и правильный, на основании изученной теории; материал изложен в определенной логической последовательности при этом допущены две-три незначительные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» - Ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или неполный, несвязный ответ.

Оценка «неудовлетворительно» - Ответ обнаруживает непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые не могут быть исправлены при наводящих вопросах преподавателя.

Критерии оценивания письменных контрольных работ

оценка «отлично» выставляется студенту, если представленная контрольная работа выполнена полностью без ошибок и недочетов;

оценка «хорошо» выставляется студенту, если представленная контрольная работа выполнена полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов;

оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если представленная им контрольная работа выполнена правильно не менее чем на 2/3 всей работы или в работе допущены не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов;

оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, если число ошибок и недочетов в работе превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Критерии оценки тестирования

Оценка "**отлично**" - 85-100% правильных ответов;

Оценка "**хорошо**" 66-84 % правильных ответов;

Оценка "**удовлетворительно**" – 50-65 % правильных ответов;

Оценка "**неудовлетворительно**" - меньше 50 %.

Критерии оценки письменной учебно-исследовательской реферативной работы

Оценка "**отлично**" - Реферативная работа полностью раскрывает основные вопросы теоретического материала. Студент приводит информацию из первоисточников и изданий периодической печати, приводит практические примеры, отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и студентов (в процессе выступления с докладом).

Оценка "**хорошо**" - Реферативная работа частично раскрывает основные вопросы теоретического материала. Студент приводит информацию из первоисточников, отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и студентов (в процессе выступления с докладом), но при этом дает не четкие ответы, без достаточно их аргументации.

Оценка "**удовлетворительно**" - Реферативная работа в общих чертах раскрывает основные вопросы теоретического материала. Студент приводит информацию только из учебников. При ответах на дополнительные вопросы (в процессе выступления с докладом) путается в ответах, не может дать понятный и аргументированный ответ.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится за рефераты, в которых нет информации о проблематике работы и ее месте в контексте других работ по исследуемой теме.

Критерии оценки выполнения контрольных заданий по теоретическим основам дисциплины

Оценка «**отлично**» - Ответ полный и правильный на основании изученной теории; материал изложен в необходимой логической последовательности, грамотный научный язык; ответ самостоятельный.

Оценка «**хорошо**» - Ответ полный и правильный на основании изученной теории; материал изложен в необходимой логической последовательности при этом допущены две-три не существенные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «**удовлетворительно**» - Ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или неполный, несвязный ответ.

Оценка «**неудовлетворительно**» - Ответ обнаруживает непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые не могут быть исправлены при наводящих вопросах преподавателя.

Критерии оценки выполнения практических контрольных заданий

Оценка «**зачтено**» - Ответ полный и правильный на основании изученной теории; теоретический материал и решение поставленных задач изложены в необходимой логической последовательности, грамотный научный язык; ответ самостоятельный. Могут быть допущены две-три не существенные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.

Оценка «**не зачтено**» - Ответ обнаруживает непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые не могут быть исправлены при наводящих вопросах преподавателя.

Критерии устного ответа студента при опросе на экзамене

Оценка «**отлично**» выставляется, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с ситуаци-

онными заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при анализе информации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, при котором студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении анализа информации.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, в ответе которого обнаружись существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины и / или неумение использовать полученные знания.

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения и для контроля формирования компетенции

Примерные контрольные задания по теоретическим основам дисциплины для оценки сформированности компетенции ПК-4

Приведите описание основных понятий, утверждений (с доказательствами), моделей и формул следующих разделов дисциплины **Информация и бизнес**:

1. Реинжиниринг бизнеса - направление теории менеджмента.
2. Принципы, закладываемые в деятельность компании
3. Факторы успеха при проведении реинжиниринга
4. Типичные ошибки и вопросы, возникающие при проведении реинжиниринга.
5. Основные этапы реинжиниринга бизнес-процессов.
6. Формула реинжиниринга бизнеса.
7. Роль информационных технологий в реинжиниринге.
8. Последствия реинжиниринга бизнес-процессов.
9. Требования к модели компании
10. Информационная поддержка бизнеса.
11. Подходы к разработке модели существующего бизнеса компании и модели ее нового бизнеса.
12. Архитектура бизнеса компании. Виды процессов компании.
13. Структура и этапы реинжиниринга.
14. Прямой и обратный реинжиниринг, их назначения.

для оценки сформированности компетенции ПК-8

15. Управление проектом по реинжинирингу бизнеса.
16. Назначение обратного инжиниринга.
17. Построение общей картины бизнеса.
18. Диаграммы взаимодействия.
19. Виды моделей бизнес-процессов.
20. Методы задания спецификаций процессов.
21. Классификация структурных методологий.
22. Стандарты технологий: от IDEF0 до IDEF14.
23. Методология функционального моделирования IDEF0
24. Построение моделей IDEF0.
25. Декомпозиция и правила декомпозиции диаграмм.
26. Моделирование бизнес процесса с использованием инструментальных средств, использующих технологию моделирования IDEF0.

27. Основные функции инструментальных средств, применяемых при проведении реинжиниринга бизнеса.
28. Редакторы для описания операций, связей и вычисления затрат на выполнение работ.

Примерные практические контрольные задания по дисциплине для оценки сформированности компетенции ПК-4

1. Основные понятия реинжиниринга бизнес-процессов. Дискуссия. Решение задач. Разбор конкретных ситуаций.
2. Общая характеристика работ по проведению бизнес-реинжиниринга. Разбор конкретных ситуаций.
3. Методика проведения реинжиниринга и оптимизации бизнес-процессов. Решение задач. Разбор конкретных ситуаций
4. Стратегический анализ бизнес-процессов. Решение задач.

для оценки сформированности компетенции ПК-8

5. Структурный анализ бизнес-процессов. Решение задач. Разбор конкретных ситуаций. Проектирование задач в Business Studio 4.0
6. Стоимостной анализ бизнес-процессов. Решение задач.
7. Критерии оценки бизнес - процессов. Решение задач.
8. Управление проектами. Дискуссия. Разбор конкретных ситуаций.
9. Модель существующего бизнеса. Формирование модели нового бизнеса. Проектирование задач в Business Studio 4.0

Примерная тематика учебно-исследовательских реферативных работ для оценки сформированности компетенции ПК-4

1. Проект реинжиниринга бизнес-процессов.
2. Технологии и методы, применяемые в реинжиниринге.
3. Технологии и методы, применяемые в управлении бизнес-процессами.
4. Модели процессов жизненного цикла программных средств.

для оценки сформированности компетенции ПК-8

5. Методологии моделирования деятельности организации.
6. Методики описания предметных областей.
7. Методики описания предметных областей. Документы Компании.
8. Методики анализа процессов.
9. Мониторинг процессов

Примерные тестовые задания для оценки сформированности компетенции ПК-4

Привлечение долгосрочных кредитов и займов

1. Приводит к повышению ликвидности и платежеспособности
2. Дает информацию о низком уровне операционного рычага
3. Позволяет получить конкурентные преимущества
4. Сопровождается ростом финансового рычага и финансового риска

Примером переменных расходов является:

1. арендная плата;
2. расходы на сырье и материалы;
3. амортизационные отчисления. Примером постоянных расходов является:
4. расходы на сырье и материалы;
5. заработная плата производственных рабочих;
6. оклад директора предприятия.

При повышении цены реализации продукции доля постоянных затрат в выручке

1. увеличивается;
2. уменьшается;
3. остается неизменной.

Снижение затрат на производство продукции напрямую зависит от:

1. изменения объемов производства;
2. увеличения цены реализации продукции;
3. изменения периода инкассации дебиторской задолженности.

Показатель, оценивающий степень чувствительности прибыли до уплаты процентов и налогов (валового дохода) организации к изменению объема производства – это

1. Финансовый рычаг (леверидж)
2. Показатель «доход-затраты»
3. Рентабельность производственной деятельности
4. Операционный рычаг (леверидж)

Чему равна выручка в точке безубыточности при следующих исходных данных: це- на реализации одного изделия – 25 руб., переменные расходы на одно изделие – 13 руб., постоянные расходы за период – 6000 руб.

1. 12500 руб.
2. 6500 руб.
3. 6000 руб.

Какой объем продаж обеспечивает прибыль в размере 840 руб. после налогообло- жения при следующих исходных данных: цена реализации одного изделия – 25 руб., пе- ременные расходы на одно изделие – 13 руб., постоянные расходы за период – 6000 руб. ставка налога на прибыль – 30%.

1. 570 шт.
2. 591 шт.
3. 600 шт.

Какое изменение объема реализации приведет к 60%-ному приросту прибыли при следующих условиях: выручка – 12000 руб. переменные расходы – 6000 руб. постоянные расходы – 4500 руб.

1. увеличение на 60%;
2. увеличение на 30%;
3. увеличение на 15%.

Из приведенных ниже компонентов оборотных активов выберите наиболее ликвидный:

1. Производственные запасы
2. Дебиторская задолженность
3. Краткосрочные финансовые вложения
4. Расходы будущих периодов

Из приведенных ниже компонентов оборотных активов выберите наименее ликвидный:

1. Производственные запасы
2. Дебиторская задолженность
3. Краткосрочные финансовые вложения
4. Расходы будущих периодов

Отрицательное значение величины собственных оборотных средств означает

1. Высокий риск потери предприятием ликвидности
2. Низкую экономическую эффективность предприятия
3. Невозможность рентабельной деятельности предприятия
4. Все перечисленное

Положительные качественные изменения в структуре актива баланса характеризуются:

1. увеличением доли денежных средств;
 2. увеличением доли запасов при снижении удельного веса дебиторской задол- женности и денежных средств;
 3. увеличением доли основных средств при снижении доли оборотных активов.
- Верно ли определение: «ликвидность активов – это величина, обратно пропорциональная вре-

мени, необходимому для обращения активов в форму денежных средств при условии минимальной потери стоимости» ?

1. верно;
2. неверно;
3. затрудняюсь ответить.

Что такое финансовая устойчивость предприятия?

1. это устойчивость источников финансирования от инфляционных процессов
2. это степень независимости предприятия от внешних источников финансирования
3. это устойчивость финансовой системы предприятия

Анализ ликвидности и платежеспособности необходим для:

1. прогнозирования способности организации выполнить в срок свои текущие обязательства;
2. определения финансовой устойчивости;
3. определения потребности в финансовых ресурсах.

Баланс считается ликвидным при следующем соотношении групп статей актива и пассива:

1. $A1 \geq П1$ $A2 \geq П2$ $A3 \geq П3$ $A4 \leq П4$
2. $A1 \geq П1$ $A2 \geq П2$ $A3 \geq П3$ $A4 \geq П4$
3. $A1 \leq П1$ $A2 \leq П2$ $A3 \leq П3$ $A4 \geq П4$

Между собственными оборотными средствами и величиной оборотных активов не может быть соотношения:

1. собственные оборотные средства < оборотные активы;
2. собственные оборотные средства > оборотные активы;
3. собственные оборотные средства = оборотные активы;
4. правильного ответа нет.

Что показывает коэффициент маневренности собственных средств предприятия?

1. какая часть собственного капитала вложена в мобильные активы
2. какая часть собственного капитала вложена в основные фонды
3. какую долю занимают ликвидные средства от собственного капитала предприятия

для оценки сформированности компетенции ПК-8

Коэффициент текущей ликвидности предприятия определяется по формуле:

1. Денежные средства / краткосрочные обязательства
2. Оборотные средства / заемный капитал
3. Оборотные средства / краткосрочные обязательства

В каком случае будет расти оборачиваемость активов?

1. при сокращении валовой выручки
2. при увеличении кредиторской задолженности
3. при увеличении цены на продукцию

Что может быть причиной снижения коэффициента текущей ликвидности?

1. сокращение запасов готовой продукции
2. увеличение валовой выручки предприятия
3. сокращение кредиторской задолженности

Как рассчитывается коэффициент автономии?

1. отношение заемных средств к уставному капиталу
2. отношение собственных средств к активам предприятия
3. отношение собственных средств к заемным средствам

Выручка от продаж составляет 220 тыс.руб., чистая прибыль – 100 тыс.руб., прибыль от продаж – 120 тыс.руб., прибыль до налогообложения – 110 тыс.руб.. Рассчитать рентабельность продаж:

1. 0,55;
2. 0,45;

3. 0,40.

Денежные средства составляют 10 тыс.руб., долгосрочные финансовые вложения – 5 тыс.руб., краткосрочная дебиторская задолженность – 7 тыс.руб., краткосрочные финансовые вложения – 6 тыс.руб., текущая кредиторская задолженность – 45 тыс.руб.

Определить коэффициент промежуточной ликвидности: 1. 0,51;

2. 0,47;

3. 0,38.

Стоимость оборотных активов составляет 20 тыс.руб., стоимость внеоборотных активов – 35 тыс.руб., стоимость собственных источников 40 тыс.руб. Определить коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами:

1. 0,75;

2. 0,25;

3. 0,50.

Величина собственного капитала составляет 30 тыс.руб., заемного капитала – 80 тыс.руб., собственных оборотных средств – 10 тыс.руб. Определить коэффициент маневренности собственных оборотных средств:

1. 0,50;

2. 0,38;

3. 0,33.

Определить коэффициент абсолютной ликвидности, если денежные средства – 45 тыс.руб., дебиторская задолженность – 36 тыс.руб., краткосрочные обязательства 115 тыс.руб.

1. 0,39

2. 0,25

3. 0,19

Определить коэффициент промежуточной ликвидности, если денежные средства – 20 тыс.руб., запасы – 89 тыс.руб., краткосрочная дебиторская задолженность 38 – тыс.руб., краткосрочные обязательства 115 тыс.руб.

1. 0,5

2. 1,3;

3. 0,2.

Определить коэффициент абсолютной ликвидности, если денежные средства – 20 тыс.руб., краткосрочная дебиторская задолженность 46 – тыс.руб., краткосрочные обязательства 120 тыс.руб.

1. 0,17

2. 0,25

3. 0,19

Определить коэффициент промежуточной ликвидности, если денежные средства составляют 25 тыс.руб., запасы – 89 тыс.руб., краткосрочная дебиторская задолженность 41 тыс.руб., долгосрочные обязательства – 150 тыс.руб., краткосрочные обязательства 105 тыс.руб.

1. 0,63;

2. 1,3;

3. 1,5.

Определить коэффициент текущей ликвидности, если денежные средства – 27 тыс.руб., запасы – 92 тыс.руб., краткосрочная дебиторская задолженность – 49 тыс.руб., долгосрочные обязательства – 150 тыс.руб., краткосрочные обязательства – 100 тыс.руб.

1. 1,7;

2. 1,3;

3. 1,2.

Определить коэффициент обеспеченности запасов собственными оборотными средствами, если собственный капитал – 115 тыс.руб., дебиторская задолженность – 36 тыс.руб., внеоборотные активы – 85 тыс.руб., запасы – 40 тыс.руб.

1. 0,75;

2. 0,95;

3. 0,89.

Определить коэффициент автономии, если денежные средства – 15 тыс.руб., собственный капитал – 50 тыс.руб., общая сумма источников средств – 125 тыс.руб.

1. 0,4;

2. 0,5;

3. 0,6.

Определить коэффициент оборачиваемости текущих активов, если выручка от продаж – 500 тыс.руб., запасы – 89 тыс.руб., текущие активы – 150 тыс.руб.

1. 3,33;

2. 2,09;

3. 0,3.

Величина собственного капитала составляет 100 рублей, величина краткосрочных заемных средств – 20 рублей, величина внеоборотных активов – 50 рублей, а запасов – 70 рублей. Определить коэффициент обеспеченности запасов собственными источниками формирования:

1. 0,71;

2. 0,43;

3. 1,43.

Величина собственного капитала составляет 100 рублей, величина краткосрочных заемных средств – 20 рублей, а суммарные активы – 190 рублей. Определить коэффициент автономии:

1. 0,53;

2. 0,25;

3. 0,1.

Примерные контрольные работы для оценки сформированности компетенции ПК-4

Контрольная работа №1.

ВАРИАНТ 1

1. Реинжиниринг, его сущность и история развития.

2. Инструменты реинжиниринга бизнес-процессов.

ВАРИАНТ 2

1. Управление бизнес-процессами и основные отличия от традиционного управления по функциям.

2. Человеческий фактор в реинжиниринге бизнес-процессов. Роли участников проекта РБП.

Контрольная работа №2.

ВАРИАНТ 1.

1. Бизнес-процессы. Границы процессов. Основные и вспомогательные процессы.

2. Необходимость использования консультантов при реинжиниринге бизнес-процессов.

ВАРИАНТ 2.

1. Реинжиниринг бизнес-процессов и необходимость его применения.

2. Измерение бизнес-процессов. Сильные и слабые стороны процессов.

ВАРИАНТ 3.

1. Основные принципы реинжиниринга бизнес-процессов.

2. Внешняя и внутренняя среда бизнес-процессов.

для оценки сформированности компетенции ПК-8

Контрольная работа №3.

ВАРИАНТ 1.

1. Кризисный реинжиниринг.
2. Структурный анализ процессов.

ВАРИАНТ 2.

1. Реинжиниринг развития.
2. Информационные потоки в реинжиниринге бизнес-процессов.

Контрольная работа №4.

ВАРИАНТ 1.

1. Этапы реинжиниринга бизнес-процессов.
2. Роль творчества в процессе реинжиниринга.

ВАРИАНТ 2.

1. Задачи и процесс реинжиниринга организационной структуры.
2. Информационные технологии в процессе реинжиниринга.

ВАРИАНТ 3.

1. Ресурсы реинжиниринга бизнес-процессов.
2. Управление изменениями – как стратегическая цель организации.

Контрольные вопросы для промежуточной аттестации (к зачету)

Вопрос	Код формируемой компетенции (индикатора)
1. Реинжиниринг бизнеса - направление теории менеджмента.	ПК-4
2. Принципы, закладываемые в деятельность компании	ПК-8
3. Факторы успеха при проведении реинжиниринга	ПК-4
4. Типичные ошибки и вопросы, возникающие при проведении реинжиниринга.	ПК-8
5. Основные этапы реинжиниринга бизнес-процессов.	ПК-4
6. Формула реинжиниринга бизнеса.	ПК-8
7. Роль информационных технологий в реинжиниринге.	ПК-4
8. Последствия реинжиниринга бизнес-процессов.	ПК-8
9. Требования к модели компании	ПК-4
10. Информационная поддержка бизнеса.	ПК-8
11. Подходы к разработке модели существующего бизнеса компании и модели ее нового бизнеса.	ПК-4
12. Архитектура бизнеса компании. Виды процессов компании.	ПК-8
13. Структура и этапы реинжиниринга.	ПК-4
14. Прямой и обратный реинжиниринг, их назначения.	ПК-8
15. Управление проектом по реинжинирингу бизнеса.	ПК-4
16. Назначение обратного инжиниринга.	ПК-8
17. Построение общей картины бизнеса.	ПК-4
18. Диаграммы взаимодействия.	ПК-8
19. Виды моделей бизнес-процессов.	ПК-4
20. Методы задания спецификаций процессов.	ПК-8
21. Классификация структурных методологий.	ПК-4
22. Стандарты технологий: от IDEF0 до IDEF14.	ПК-8
23. Методология функционального моделирования IDEF0	ПК-4
24. Построение моделей IDEF0.	ПК-8
25. Декомпозиция и правила декомпозиции диаграмм.	ПК-4
26. Моделирование бизнес процесса с использованием инструментальных средств, использующих технологию моделирования IDEF0.	ПК-8
27. Основные функции инструментальных средств, применяемых при проведении реинжиниринга бизнеса.	ПК-4

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. **Золотухина Е. Б.** Моделирование бизнес-процессов / Золотухина Е.Б., Красникова С.А., Вишня А.С. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 79 с. // ЭБС Znanium.com: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=767202>
2. **Елиферов В.Г.** Бизнес-процессы: регламентация и управление : учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 319 с. — (Учебники для программы МВА). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1020015>
3. **Купцова, Е.В.** Бизнес-планирование : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 435 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-8377-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/432952>
4. **Сергеев, А.А.** Бизнес-планирование : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А. А. Сергеев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 475 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06299-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/434599>

б) дополнительная литература:

1. **Хаммер М.** Быстрее, лучше, дешевле: Девять методов реинжиниринга бизнес-процессов / Хаммер М., Хершман Л., - 2-е изд. - М.:Альпина Пабл., 2016. - 356 с. // ЭБС Znanium.com: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=912332>
2. **Власов М.П.** Моделирование экономических систем и процессов: Учебное пособие / М.П. Власов, П.Д. Шимко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 336 с.: 60x90 1/16. // ЭБС Znanium.com: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=344989>
3. **Чикуров Н.Г.** Моделирование систем и процессов: Учебное пособие / Н.Г. Чикуров. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 398 с. // ЭБС Znanium.com: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=3926521>.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Лицензионное программное обеспечение: Операционная система Windows.
Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office.

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), платформа Elibrary: национальная информационно-аналитическая система. Адрес доступа: http://elibrary.ru/project_risc.asp

ГАРАНТ. Информационно-правовой портал [Электронный ресурс].– Адрес доступа: <http://www.garant.ru>

Scopus: реферативно-библиографическая база научных публикаций и цитирования. Адрес доступа: <http://www.scopus.com>

Свободно распространяемое программное обеспечение:

программное обеспечение LibreOffice;
программное обеспечение Yandex Browser;
программное обеспечение Paint.NET;

программное обеспечение 1С:

- * "Бухгалтерия предприятия", редакция 3.0, см. <http://v8.1c.ru/buhv8/> ,
- * "Управление торговлей", редакция 11.1, см. <http://v8.1c.ru/trade/> ,
- * "Зарплата и управление персоналом", редакция 3.0, см. <http://v8.1c.ru/hrm/> ,
- * "Управление небольшой фирмой", редакция 1.5, см. <http://v8.1c.ru/small.biz/> ,
- * "ERP Управление предприятием 2.0", см. <http://v8.1c.ru/erp/> .
- * "Бухгалтерия государственного учреждения", редакция 1.0, см. <http://v8.1c.ru/stateacc/> ,
- * "Зарплата и кадры государственного учреждения", редакция 1.0, <http://v8.1c.ru/statehrm/> .

программное обеспечение PascalABC.NET

Электронные библиотечные системы и библиотеки:

Электронная библиотечная система "Лань" <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотечная система "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>

Электронная библиотечная система "Юрайт" <http://www.urait.ru/ebs>

Электронная библиотечная система "Znanium" <http://znanium.com/>

Электронно-библиотечная система Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru/>

Фундаментальная библиотека ННГУ www.lib.unn.ru/

Сайт библиотеки Арзамасского филиала ННГУ. – Адрес доступа: lib.arz.unn.ru

Ресурс «Массовые открытые онлайн-курсы Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского» <https://moos.unn.ru/>

Портал «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации» <https://online.edu.ru/public/promo>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: (ноутбук, проектор, экран).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ННГУ.

Программа дисциплины **Информация и бизнес** составлена в соответствии с ОС ННГУ по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры) (приказ ННГУ от 21.06.2021 № 348-ОД)

Автор(ы):

к.ф.-м.н., доцент

Трухманов В.Б.

Рецензент (ы):

д.т.н., профессор

Ямпурин Н.П.

Программа одобрена на заседании кафедры Экономики, управления и информатики от 17.11.21 года, протокол № 9

к.п.н., доцент

Статуев А.А

Председатель УМК

к.п.н., доцент

факультета естественных и математических наук

Володин А.М.

П.6. а) СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

Федосеева Т.А.