

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Василенко В.Н.  
(подпись) (ф.и.о.)

«25» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ДИСЦИПЛИНЫ**

**Управление бизнес-процессами и искусственный интеллект**

Направление подготовки

**09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль) подготовки

**Цифровизация бизнес-процессов**

Квалификация выпускника

**бакалавр**

---

Воронеж

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Управление бизнес-процессами и искусственный интеллект» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности по Реестру Минтруда – 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере исследования, разработки, внедрения и сопровождения информационных технологий и систем).

В рамках освоения ОП ВО выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- проектный.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, на основе примерной основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», (уровень образования - бакалавриат).

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

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3	4
1	ПКв-7	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.	ИД1 <sub>ПКв-7</sub> – проведение анализа и согласование с заказчиком запросов на изменение ИД2 <sub>ПКв-7</sub> - участие в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации
2	ПКв-8	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем.	ИД2 <sub>ПКв-8</sub> - осуществление исправлений дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС с последующим подтверждением ИД3 <sub>ПКв-8</sub> - настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 <sub>ПКв-7</sub> – проведение анализа и согласование с заказчиком запросов на изменение	<i>Знает:</i> основной понятийный аппарат, термины и определения управления бизнес-процессами; методологию и принципы процессного управления;
	<i>Умеет:</i> использовать современный инструментарий оценки эффективности бизнес-процессов в организации; моделировать бизнес-процессы и анализировать модели бизнес-процессов с применением специализированных программных пакетов моделирования
	<i>Владеет:</i> инструментами анализа и проектирования бизнес-процессов
ИД2 <sub>ПКв-7</sub> - участие в экспертном тестировании ИС на этапе опытной эксплуатации	<i>Знает:</i> основы проведения экспертного тестирования ИС
	<i>Умеет:</i> выполнять различные типы экспертного тестирования и находить ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
	<i>Владеет:</i> технологиями оценки качества современного программного обеспечения на основе экспертного тестирования
ИД2 <sub>ПКв-8</sub> - осуществление исправлений дефектов и несоответствий в коде ИС	<i>Знает:</i> методы реинжиниринга бизнес-процессов; основные принципы оформления результатов работы по анализу

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
и документации к ИС с последующим подтверждением	бизнес-процессов
	<i>Умеет:</i> использовать информационные технологии при проведении оптимизации бизнес-процессов; разрабатывать и тестировать программные приложения, реализующие выполнение логики бизнес-процессов. Устранять замечания пользователей по результатам экспертного тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации
	<i>Владеет:</i> методами реинжиниринга и совершенствования бизнес-процессов
ИДЗ <sub>ПКв-8</sub> - настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки	<i>Знает:</i> основы сервисно-ориентированной архитектуры, в том числе языки, используемые для автоматизации бизнес-процессов
	<i>Умеет:</i> разрабатывать, настраивать параметры ИС и тестировать результаты настройки, реализующие выполнение логики бизнес-процессов
	<i>Владеет:</i> навыками настройки параметров ИС и использования систем управления бизнес-процессами на предприятии

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Управление бизнес-процессами и искусственный интеллект» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 ООП.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин: «*Модели и методы искусственного интеллекта*», «*Проектирование информационных систем*», «*Объектно-ориентированные системы программирования в искусственном интеллекте*».

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин: «*Системы искусственного интеллекта*», «*Применение искусственного интеллекта в пищевой и химической промышленности*», «*Цифровые бизнес-платформы*».

### 4. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Виды учебной работы	Всего ак.ч.	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		№ семестра 7
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа</b> в т. ч. аудиторные занятия:	<b>45,85</b>	<b>45,85</b>
Лекции	15	15
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Практические занятия	30	30
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	30	30
Консультации текущие	0,75	0,75
<b>Вид аттестации (зачет)</b>	0,1	0,1
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>62,15</b>	<b>62,15</b>
Проработка материалов по конспекту лекций	7,5	7,5
Проработка материалов по учебнику	14,65	14,65
Решение кейс-заданий	10	10
Подготовка к практическим работам, оформление отчета по практической работе	30	30

**5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1 Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, час
1	2	3	4
1	Основные понятия методов анализа и моделирования бизнес-процессов	Функциональный и процессный подходы к управлению организацией. Модель непрерывного улучшения процессов. Концепция BPM (Business Process Management). Методологии описания деятельности организации. Применение различных методик для анализа бизнес-процессов. Проектирование организационной структуры. Инструментальные системы для моделирования деятельности. Имитационное моделирование и функционально-стоимостной анализ.	75,5
2	Искусственный интеллект в бизнес-процессах	Искусственный интеллект в окружении бизнес-процесса: механизм осуществления или управляющее воздействие. Влияние искусственного интеллекта на реинжиниринг бизнес-процессов	31,65
		<i>Консультации текущие</i>	0,75
		<i>Вид аттестации (зачет)</i>	0,1

**5.2 Разделы дисциплины и виды занятий**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, час	ПЗ (или С), час	СРО, час
1	2	3	4	5
1	Основные понятия методов анализа и моделирования бизнес-процессов	11	24	40,5
2	Искусственный интеллект в бизнес-процессах	4	6	21,65
		<i>Консультации текущие</i>	0,75	
		<i>Вид аттестации (зачет)</i>	0,1	

**5.2.1 Лекции**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, час
1	2	3	4
1	Основные понятия методов анализа и моделирования бизнес-процессов	Функциональный и процессный подходы к управлению организацией.	2
		Модель непрерывного улучшения процессов. Концепция BPM (Business Process Management).	2
		Методологии описания деятельности организации. Применение различных методик для анализа бизнес-процессов.	3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, час
		Проектирование организационной структуры.	
		Инструментальные системы для моделирования деятельности.	2
		Имитационное моделирование и функционально-стоимостной анализ.	2
2	Искусственный интеллект в бизнес-процессах	Искусственный интеллект в окружении бизнес-процесса: механизм осуществления или управляющее воздействие.	2
		Влияние искусственного интеллекта на реинжиниринг бизнес-процессов	2

### 5.2.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, час
1	Основные понятия методов анализа и моделирования бизнес-процессов	Методики анализа бизнес-процессов. Введение в систему бизнес-моделирования Business Studio	2
		Проектирование системы целей и показателей	2
		Контроль выполнения показателей с помощью системы Business Studio	2
		Организационная структура предприятия	2
		Моделирование бизнес-процессов. Нотации Процесс и Процедура	4
		Моделирование бизнес-процессов. Нотация EPC	4
		Имитационное моделирование в среде Business Studio. Создание моделей для имитационного моделирования и обработка результатов	4
		Объектно-ориентированное моделирование в среде Business Studio.	4
2	Искусственный интеллект в бизнес-процессах	Разработка интеллектуальной СППР для управления бизнес-процессами	6

### 5.2.3 Лабораторный практикум

Не предусмотрен

### 5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, час
1	Основные понятия методов анализа и моделирования бизнес-процессов	Проработка материалов по конспекту лекций	5,5
		Проработка материалов по учебнику	10
		Решение кейс-заданий	5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, час
		Оформление отчета по практической работе	20
2	Искусственный интеллект в бизнес-процессах	Проработка материалов по конспекту лекций	2
		Проработка материалов по учебнику	4,65
		Решение кейс-заданий	5
		Оформление отчета по практической работе	10

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

### 6.1 Основная литература

1) Тельнов, Ю. Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами: методология и технология : учебное пособие / Ю. Ф. Тельнов, И. Г. Фёдоров. – Москва : Юнити, 2017. – 208 с. : ил. – (Magister). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682237>

2) Назаренко, А. В. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие : [16+] / А. В. Назаренко, О. С. Звягинцева, Д. В. Запорожец ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2019. – 176 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=614104>

3) Реинжиниринг бизнес-процессов : учебное пособие / А. О. Блинов, О. С. Рудакова, В. Я. Захаров, И. В. Захаров ; ред. А. О. Блинов. – Москва : Юнити, 2015. – 343 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117146>

### 6.2 Дополнительная литература

1) Зуева, А. Н. Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN 2.0 : учебное пособие / А. Н. Зуева. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 105 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176564>

2) Герштейн, Ю. М. Информационные технологии моделирования бизнес-процессов: Конспект лекций : учебное пособие / Ю. М. Герштейн. — Москва : РУТ (МИИТ), 2020. — 115 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175880>

3) Пенькова, Т. Г. Модели и методы искусственного интеллекта : учебное пособие / Т. Г. Пенькова, Ю. В. Вайнштейн. — Красноярск : СФУ, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-7638-4043-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157579>

### 6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1) Управление бизнес-процессами и искусственный интеллект [Электронный ресурс] : метод. указания к самостоятельной работе / Воронеж. гос. ун-т инж. технол.; сост. И.С. Толстова, С. Н. Черняева, Л. А. Коробова. – Воронеж : ВГУ-ИТ, 2022. - 24 с.

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

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	<a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки	<a href="http://obrnadzor.gov.ru/">http://obrnadzor.gov.ru/</a>
Федеральный портал «Российское образование»	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов	<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a>
ЭБС «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	<a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>
«Образовательная платформа ЮРАЙТ»	<a href="https://www.biblio-online.ru/">https://www.biblio-online.ru/</a>
БД «ПОЛПРЕД Справочники»	<a href="http://www.polpred.com">http://www.polpred.com</a>
Сетевая локальная БД Справочная Правовая Система КонсультантПлюс для 50 пользователей, ООО «Консультант-Эксперт»	Договор № 200016222100052 от 19.11.2021 (срок действия с 01.01.2022 по 31.01.2023)
Модуль на сайте Welcomezone.ru	<a href="https://welcomezone.ru/">https://welcomezone.ru/</a>
Электронная версия журнала «ЛИН-технологии: бережливое производство»	<a href="https://panor.ru/">https://panor.ru/</a>
Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
Информационно-аналитическая система SCIENCE INDEX	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
Консорциум «НЭИКОН»	<a href="http://www.neikon.ru/">http://www.neikon.ru/</a>
Некоммерческое Партнерство «АРБИКОН»	<a href="http://arbicon.ru/">http://arbicon.ru/</a>
Сводный каталог библиотек г. Воронеж	<a href="https://lib.vsu.ru/zgate?Init+lib_svcatalog.xml,simple_sv.xsl+rus">https://lib.vsu.ru/zgate?Init+lib_svcatalog.xml,simple_sv.xsl+rus</a>
ИС ЭКБСОН	<a href="http://www.vlibrary.ru/">http://www.vlibrary.ru/</a>

## 6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен» и пр. (указать средства, необходимы для реализации дисциплины).

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение

- Системы бизнес-моделирования Business Studio, Modelio, Archi.
- Текстовый редактор (Microsoft Word).

## 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Практические и лабораторные занятия проводятся в специализированных компьютерных классах.

ауд. 336, 336а, 339 -компьютерные классы каф. ВМиИТ, Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от24.12.2010 г.

## **8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**Оценочные материалы (ОМ)** для дисциплины (модуля) включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля) в виде приложения.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».



**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
**к рабочей программе**

**1. Организационно-методические данные дисциплины для очно-заочной или заочной форм обучения**

**1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы

Виды учебной работы	Всего ак. ч	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		8 семестр
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа</b> в т. ч. аудиторные занятия:	<b>9,5</b>	<b>9,5</b>
Лекции	4	4
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Практические занятия	4	4
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	4	4
Консультации текущие	0,6	0,6
Контрольная работа	0,8	0,8
<b>Вид аттестации (зачет)</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>94,6</b>	<b>94,6</b>
Проработка материалов по конспекту лекций	40	40
Проработка материалов по учебнику	34,6	34,6
Решение кейс-заданий	10	10
Оформление отчета по практической работе	10	10
<b>Подготовка к зачету (контроль)</b>	<b>3,9</b>	<b>3,9</b>

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

**Управление бизнес-процессами и искусственный интеллект**

## 1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	2	3	4
1	ПКв-7	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.	ИД1ПКв-7 Анализ и согласование запросов на изменение с заказчиком
2	ПКв-8	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем.	ИД2ПКв-8 Осуществление исправлений дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС с последующим подтверждением
			ИД3ПКв-8 Настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1ПКв-7 Анализ и согласование запросов на изменение с заказчиком	Знает: основной понятийный аппарат, термины и определения управления бизнес-процессами; методологию и принципы процессного управления;
	Умеет: использовать современный инструментарий оценки эффективности бизнес-процессов в организации; моделировать бизнес-процессы и анализировать модели бизнес-процессов с применением специализированных программных пакетов моделирования
	Владеет: инструментами анализа и проектирования бизнес-процессов
ИД2ПКв-8 Осуществление исправлений дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС с последующим подтверждением	Знает: методы реинжиниринга бизнес-процессов; основные принципы оформления результатов работы по анализу бизнес-процессов
	Умеет: использовать информационные технологии при проведении оптимизации бизнес-процессов; разрабатывать и тестировать программные приложения, реализующие выполнение логики бизнес-процессов
	Владеет: методами реинжиниринга и совершенствования бизнес-процессов
ИД3ПКв-8 Настройка параметров ИС и тестирование результатов настройки	Знает: основы сервисно-ориентированной архитектуры, в том числе языки, используемые для автоматизации бизнес-процессов
	Умеет: разрабатывать и тестировать ИС, реализующие выполнение логики бизнес-процессов
	Владеет: навыками настройки параметров ИС и использования систем управления бизнес-процессами на предприятии

## 2 Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы		Технология оценки (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6
1	Основные понятия методов анализа и моделирования бизнес-процессов	ПКв-7	Тест	1-74	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы для зачета)	118-137	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (вопросы и задания для практических работ)	142-149 153-183	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
2	Искусственный интеллект в бизнес-процессах	ПКв-8	Тест	75-117	Компьютерное тестирование Процентная шкала. 0-100 %; 0-59,99% - неудовлетворительно; 60-74,99% - удовлетворительно; 75- 84,99% -хорошо; 85-100% - отлично.
			Собеседование (вопросы для зачета)	138-141	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
			Собеседование (вопросы и задания для практических работ)	150-152 184-190	Проверка преподавателем Отметка в системе «зачтено – не зачтено»

## 3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для оценки знаний, умений, навыков студентов по дисциплине применяется бально-рейтинговая система оценки сформированности компетенций студента.

Бально-рейтинговая система оценки осуществляется в течение всего семестра при проведении аудиторных занятий и контроля самостоятельной работы. Показателями ОМ являются: текущий опрос в виде собеседования на лабораторных

работах, тестовые задания и самостоятельно (домашнее задание). Оценки выставляются в соответствии с графиком контроля текущей успеваемости студентов в автоматизированную систему баз данных (АСУБД) «Рейтинг студентов».

Обучающийся, набравший в семестре более 60 % от максимально возможной бально-рейтинговой оценки работы в семестре получает зачет автоматически.

Студент, набравший за текущую работу в семестре менее 60 %, т.к. не выполнил всю работу в семестре по объективным причинам (болезнь, официальное освобождение и т.п.) допускается до зачета, однако ему дополнительно задаются вопросы на собеседовании по разделам, выносимым на зачет.

Аттестация обучающегося по дисциплине проводится в форме тестирования и предусматривает возможность последующего собеседования (зачета).

Каждый вариант теста включает 20 контрольных заданий, из них:

- 12 контрольных заданий на проверку знаний;
- 6 контрольных заданий на проверку умений;
- 2 контрольных заданий на проверку навыков;

В случае неудовлетворительной сдачи зачета студенту предоставляется право повторной сдачи в срок, установленный для ликвидации академической задолженности по итогам соответствующей сессии. При повторной сдаче зачета количество набранных студентом баллов на предыдущем зачете не учитывается.

### 3.1 Тесты (тестовые задания)

**3.1.1 Шифр и наименование компетенции** ПКв-7 Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
1	2
Выбрать один ответ	
1	<p>При внедрении процессного подхода:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Должны быть выделены процессы по ISO 9001:2000</li> <li>2. Должны быть выделены процессы, создающие ценность</li> <li>3. <b>Построена система процессов, охватывающая деятельность всей организации</b></li> <li>4. Должны быть выделены важнейшие «сквозные» бизнес-процессы</li> </ol>
2	<p>Можно считать, что в организации внедрен процессный подход, если:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Описаны бизнес-процессы, требуемые ISO 9001:2000</li> <li>2. Описаны "сквозные" бизнес-процессы</li> <li>3. Созданы положения о подразделениях</li> <li>4. <b>Бизнес-процессы регламентированы (на требуемом уровне детализации) и увязаны по входам и выходам</b></li> </ol>
3	<p>При внедрении процессного подхода для целей управления:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Должна быть создана система показателей для управления бизнес-процессами по всей системе процессов</b></li> <li>2. Должны быть определены KPI для сквозных бизнес-процессов</li> <li>3. Должны быть установлены цели развития организации в целом</li> </ol>
4	<p>При внедрении процессного подхода, для целей управления должны быть:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработаны должностные инструкции руководителей.</li> <li>2. <b>Разработаны и внедрены регламенты деятельности руководителей всех уровней по непрерывному улучшению процессов на основе цикла PDCA.</b></li> <li>3. Разработаны KPI по каждому процессу.</li> <li>4. Созданы формы управленческой отчетности по всем бизнес-процессам.</li> </ol>
5	<p>При внедрении процессного подхода действует следующая система мотивации:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Владельцы процессов депремируются в случае снижения эффективности процессов.</li> <li>2. Владельцы процессов депремируются в случае невыполнения плана по результативности бизнес-процесса.</li> <li>3. <b>Разработана системы премирования руководителей и сотрудников подразделений на основе KPI.</b></li> <li>4. Разработана и внедрена мотивации владельцев процессов в зависимости от улучшения показателей процессов, основанная на анализе экономического эффекта от улучшения.</li> <li>5. Владельцы процессов премируются в случае повышения эффективности процессов.</li> </ol>

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
6	<p>Внедрение процессного подхода предполагает, что:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определены границы сквозных процессов.</li> <li>2. Назначены владельцы процессов.</li> <li>3. Установлены правила взаимодействия владельцев процессов и руководителей структурных подразделений.</li> <li>4. <b>Зоны владельцев процессов четко определены, взаимодействие процессов согласовано на межфункциональном уровне.</b></li> </ol>
7	<p>Ошибкой при внедрении процессного подхода является то, что:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выделено недостаточно много времени для детального описания всех бизнес- процессов.</li> <li>2. Вместо нотации IDEF0 используют ARIS eEPC.</li> <li>3. Программное обеспечение для описания бизнес -процессов используется неэффективно.</li> <li>4. <b>При описании бизнес-процессов не рассматриваются контуры управления ими.</b></li> </ol>
8	<p>Сложность внедрения процессного подхода к управлению заключается в том, что:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Руководители считают, что сотрудники оказывают сопротивление изменениям.</li> <li>2. <b>Руководители верхнего уровня ставят слишком сложные задачи подчиненным.</b></li> <li>3. Менеджмент верхнего уровня не участвует в разработке и внедрении.</li> <li>4. Руководители не имеют поддержки персонала.</li> </ol>
9	<p>Важнейшим условием внедрения процессного подхода является:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наличие в организации квалифицированных сотрудников, обладающих методиками моделирования бизнес-процессов.</li> <li>2. Наличие внешних консультантов.</li> <li>3. <b>Готовность учредителей и руководителей к принципиальным изменениям системы управления.</b></li> <li>4. <b>Детальное описание бизнес-процессов в графической форме.</b></li> </ol>
10	<p>Внедрять процессный подход в организации должны:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешний консультант.</li> <li>2. Менеджер по качеству, внедряющий ISO 9001:2000.</li> <li>3. <b>Руководители организации, в первую очередь - Генеральный директор.</b></li> <li>4. Отдельная рабочая группа, ответственная за описание бизнес-процессов.</li> </ol>
11	<p>Для реального изменения деятельности организации на принципах процессного подхода требуется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Наличие методики описания бизнес-процессов.</li> <li>2. <b>Понимание руководителями организации идей процессного подхода и практических методов его внедрения.</b></li> <li>3. Наличие сертификата по ISO 9001:2000.</li> <li>4. Наличие инструмента моделирования бизнес-процессов, например ARIS.</li> </ol>
12	<p>Бизнес-процесс это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Преобразование входов в выходы.</li> <li>2. Цепочка работ, последовательно выполняемых сотрудниками организации.</li> <li>3. Цепочка создания ценности.</li> <li>4. <b>Совокупность функций различных взаимодействующих отделов, представленная в виде графической схемы. Деятельность, преобразующая входы в выходы, представляющие ценность для клиента.</b></li> </ol>
13	<p>Бизнес-процесс отличается от процесса тем, что:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бизнес-процесс проходит через всю организацию, а процесс – нет.</li> <li>2. По бизнес-процессу существует отчетность, а по процессу – нет.</li> <li>3. Бизнес-процесс создает ценность, а процесс - нет</li> <li>4. <b>Детализацией. Могут применяться различные наименования для процессов разного уровня.</b></li> <li>5. Понятия эквивалентны.</li> </ol>
14	<p>Входы бизнес-процесса это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Информация (документы) и материальные объекты</b></li> <li>2. <b>Сырье и материалы</b></li> <li>3. Регламентирующие процесс документы</li> <li>4. Распоряжения руководителя</li> </ol>
15	<p>Выходы бизнес-процесса это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отчетные документы.</li> <li>2. Брак.</li> <li>3. <b>Результат выполнения бизнес-процесса -информация (документы) и материальные объекты.</b></li> </ol>

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
	4. Готовые изделия.
16	<p>Ресурсы бизнес-процесса это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Персонал.</li> <li>2. Финансовые средства.</li> <li>3. Здания и сооружения.</li> <li>4. <b>Оборудование, персонал, инфраструктура, среда, программное обеспечение, используемые для выполнения процесса.</b></li> </ol>
17	<p>Владелец бизнес-процесса это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сотрудник, отвечающий за бизнес-процесс</li> <li>2. <b>Должностное лицо, которое имеет в своем распоряжении ресурсы, управляет ходом бизнес-процесса и несет ответственность за результаты и эффективность бизнес-процесса</b></li> <li>3. Коллегиальный орган управления процессом</li> <li>4. Молодой, творческий, инициативный сотрудник, отвечающий за результат процесса</li> <li>5. Подразделение, в котором преимущественно выполняется процесс</li> </ol>
18	<p>Показатели бизнес-процесса это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. KPI бизнес-процесса.</li> <li>2. Стоимостные показатели бизнес-процесса.</li> <li>3. <b>Количественные и/или качественные параметры, рассчитываемые по определенной методике и характеризующие результативность и эффективность выполнения бизнес-процесса.</b></li> <li>4. Цели выполнения процесса.</li> </ol>
19	<p>Показатели продукта бизнес-процесса это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Функциональные характеристики продукта</li> <li>2. <b>Количественные и/или качественные параметры, рассчитываемые по определенной методике и характеризующие продукт процесса</b></li> <li>3. Цена продукта и время его производства</li> <li>4. Типы дефектов по продукту</li> </ol>
20	<p>Показатели удовлетворенности клиента бизнес-процесса это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Величина затрат на устранение дефектов продукции, выявленных клиентом.</li> <li>2. Процент рекламаций.</li> <li>3. Темп роста объемов продаж по одному клиенту.</li> <li>4. <b>Количественные и/или качественные параметры, рассчитываемые по определенной методике и характеризующие степень удовлетворенности клиента продуктом процесса.</b></li> </ol>
21	<p>Матрица ответственности бизнес-процесса это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Документ, определяющий состав участников процесса.</li> <li>2. <b>Таблица, описывающая ответственность участников процесса за выполнение частей процесса.</b></li> <li>3. Список участников процесса с указанием ответственных.</li> <li>4. Таблица, содержащая перечень функций процесса.</li> </ol>
22	<p>Регламент бизнес-процесса это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Документ, определяющий технологию выполнения бизнес-процесса</li> <li>2. <b>Документ, определяющий требования к результатам, порядку управления и выполнения, ресурсам и входам процесса</b></li> <li>3. Список всех операций процесса</li> <li>4. Графическая схема бизнес-процесса</li> </ol>
23	<p>Сквозной или межфункциональный бизнес-процесс это:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Цепочка работ от входа до выхода из организации</li> <li>2. <b>Совокупность различных видов деятельности, выполняемых в различных подразделениях, преобразующая входы в выходы, представляющие ценность для клиентов организации</b></li> <li>3. Совокупность функций различных отделов организации, выделенная по определенному признаку</li> <li>4. Технология изготовления продукта</li> </ol>
24	<p>Система бизнес-процессов организации должна охватывать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные процессы, создающие ценность для клиента.</li> <li>2. <b>Всю деятельность организации.</b></li> <li>3. 3-5 важнейших сквозных процессов организации.</li> <li>4. Все процессы, требуемые по ISO 9001:2000.</li> </ol>

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
25	Система бизнес-процессов состоит из: 1. Функций подразделений. 2. Процессов администрирования и управления. 3. Взаимодействующих процессов, увязанных в систему. 4. <b>Бизнес-процессов, процессов, процедур, функций, работ, операций.</b>
26	Основные бизнес-процессы это: 1. Процессы, наиболее важные для организации. 2. Процессы, связанные с материальным производством. 3. <b>Процессы, участвующие в создании ценности для клиентов организации.</b> 4. Процессы верхнего уровня.
27	Вспомогательные бизнес-процессы это: 1. Процессы, не связанные с материальным производством. 2. <b>Процессы, обеспечивающие основные процессы ресурсами.</b> 3. Процессы, второстепенные по значимости. 4. Процессы администрирования.
28	За каждый бизнес-процесс в системе процессов организации: 1. Может отвечать несколько руководителей. 2. Отвечает неформальный лидер команды процесса. 3. <b>Может никто не отвечать, но важно, чтобы руководство организации получало информацию о ходе и результатах процесса.</b> 4. Должен отвечать один владелец процесса.
29	Создание системы бизнес-процессов организации предполагает: 1. <b>Описание процессов на рабочих местах с последующим укрупнением до уровня подразделений.</b> 2. Определение полномочий владельцев процессов. 3. Четкое определение границ процессов и зон ответственности руководителей. 4. Создание перечня процессов, границы можно установить позже.
30	Система бизнес-процессов организации может создаваться на основе: 1. <b>На основе требований ISO 9001:2000.</b> 2. На основе анализа цепочек создания ценности. 3. На основе списка процессов американской Бенчмаркинговой палаты. 4. На основе выделения процессов существующих структурных подразделений.
31	Основными критериями выделения бизнес-процессов при анализе деятельности подразделений являются: 1. <b>Выходы (результаты) процесса, технология процесса, ресурсы процесса.</b> 2. Существующие положения о подразделениях. 3. Мнения специалистов подразделения, выполняющих оперативную работу по процессу. 4. Мнение руководителя структурного подразделения.
32	В одном структурном подразделении можно выделить: 1. Несколько бизнес-процессов уровня подразделения (не более 7). 2. Неограниченное количество процессов. 3. <b>Один бизнес-процесс, совпадающий с границами этого структурного подразделения.</b> 4. Административные и основные процессы.
33	Для каждого бизнес-процесса в сети процессов организации должны быть: 1. Определены формы отчетности по процессу. 2. Определены клиенты процесса. 3. <b>Определены выходы/клиенты, входы/поставщики, технология выполнения, ресурсы, порядок управления процессом.</b> 4. Определены моменты начала и завершения процесса.
34	При построении системы бизнес-процессов организации: 1. <b>Организационная структура может быть перестроена на основе перераспределения зон ответственности руководителей с учетом системы процессов.</b> 2. Нужно жестко привязывать систему процессов к структуре. 3. Не нужно обращать внимания на существующую организационную структуру. 4. Существующая организационная структура должна учитываться при разработке структуры процессов. В дальнейшем она может быть изменена.
35	Что значит описать бизнес-процесс? 1. Составить таблицу операций процесса 2. В положении о подразделении указать перечень функций процесса



№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
	3. <b>Описать входы/выходы, технологию, ресурсы и порядок управления процессом</b> 4. Разработать графическую схему выполнения процесса
36	Как описывать бизнес-процессы? 1. Составить перечень функций, входящих в каждый сквозной процесс. 2. <b>Начиная описание с процессов верхнего уровня, а затем осуществляя детализацию до заданного уровня («сверху-вниз»).</b> 3. Путем составления перечня функций, выполняемых во всех подразделениях. 4. С нижнего уровня - работ, выполняемых отдельными исполнителями («снизу-вверх»).
37	Методика описания бизнес-процессов должна быть оформлена в виде: 1. Рекомендаций общего характера. 2. <b>Шаблону, по которому каждый владелец процесса сможет описать свой процесс в соответствии с установленными требованиями.</b> 3. Документа, содержащего подробное описание методик управления проектом, сбора информации, описания процесса и т. д. 4. Ничего оформлять не нужно - уже есть стандарт ISO 9001:2000, где все требования указаны.
38	Описание бизнес-процессов необходимо для: 1. <b>Последующей регламентации процессов, анализа и реорганизации, управления процессами.</b> 2. Убеждения руководства организации в необходимости приобретения ERP-системы. 3. Проведения реинжиниринга по Хаммеру и Чампи. 4. Реструктуризации бизнеса.
39	При описании бизнес-процессов нужно добиваться: 1. 100%-ого соответствия реальной деятельности до самого детального уровня рассмотрения. 2. Удовлетворения вышестоящего руководителя. 3. Заданного уровня подробности и достоверности описания. 4. <b>Полного соответствия требуемой форме шаблона регламента процесса и заданной детальности описания.</b>
40	Если в типовой поставке BusinessStudio отсутствует нужный вам атрибут или справочник, какое решение будет наиболее быстрым и эффективным? 1. <b>Создать нужную сущность самостоятельно в редакторе классов и параметров MetaEdit</b> 2. Вручную поправить файлы объектной модели 3. Заказать доработку системы у вендора 4. Добавить нужную таблицу или поле в корпоративную СУБД с помощью Администратора баз данных
41	Можно ли запустить на исполнение разработанные в системе схемы бизнес-процессов? 1. Нет, система позволяет лишь проектировать модели, но не запускать их на исполнение 2. Нет, можно только промоделировать процесс внутри самой BusinessStudio, запустив имитационное моделирование 3. <b>Да, экспортировав их в исполняющие системы (BPM, ERP, СЭД, CRM и пр.) в виде файлов XPDL и BPMN форматов</b> 4. Да, запустить процессы на исполнение можно прямо из интерфейса BusinessStudio
42	Можно ли определить себестоимость бизнес-процесса в системе? 1. Нет, т.к. стоимость процесса зависит от множества параметров, которые невозможно заложить в модель 2. Да, вручную посчитав затраты на процесс 3. Нет, это система не предоставляет такой возможности 4. <b>Да, с помощью имитационного моделирования и функционально-стоимостного анализа</b>
43	Можно ли использовать систему как средства контроллинга показателей управленческого учета? 1. Да, с помощью имитационного моделирования и функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов 2. <b>Да, с помощью модуля «Контроллинг процессов» и интерфейса Cockpit</b> 3. Да, задавая значения показателей в свойствах объекта 4. Нет, это не входит в возможности системы
44	Графическая нотация моделирования? 1. Вид структурного моделирования

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
	2. <b>Договоренность о способе графического описания процесса</b> 3. Набор графических объектов 4. Текстовое описание процесса
Выбрать несколько ответов	
45	Основными объектами в нотации CrossfunctionalFlowChart являются 1. <b>Работы (функции или процессы)</b> 2. <b>Стрелки (потоки, связи)</b> 3. <b>Стартовые и завершающие события</b> 4. <b>Логические операторы</b> 5. Товарно-материальные ценности 6. Внешние ссылки 7. Хранилища данных
46	Основными объектами в нотации BasicFlowChart являются 1. <b>Работы (функции или процессы)</b> 2. <b>Стрелки (потоки, связи)</b> 3. <b>Стартовые и завершающие события</b> 4. <b>Логические операторы</b> 5. Товарно-материальные ценности 6. Внешние ссылки 7. Хранилища данных
47	Основными объектами в нотации EPC являются 1. <b>Работы (функции или процессы)</b> 2. <b>Стрелки (потоки, связи)</b> 3. Стартовые и завершающие события 4. <b>Логические операторы</b> 5. <b>Товарно-материальные ценности</b> 6. Внешние ссылки 7. <b>Хранилища данных</b>
48	Внедрение в организации процессного подхода означает: 1. <b>Описание наиболее важных бизнес-процессов организации.</b> 2. <b>Внедрение ISO 9001:2000.</b> 3. Критерии внедрения процессного подхода являются субъективными. 4. Оптимизацию ряда бизнес-процессов.
49	Показатели процесса должны включать следующие виды показателей: 1. <b>Стоимостные,</b> 2. <b>Временные</b> 3. <b>Технические</b> 4. Показатели качества. 5. Показатели достижения стратегических целей компании. 6. <b>Другие показатели.</b>
50	В каких нотациях можно детализировать процесс IDEF0 (функциональный блок)? 1. Только Процесс 2. <b>Процедура</b> 3. <b>ВPMN</b> 4. <b>EPC</b> 5. Только IDEF0 6. <b>Процесс</b> 7. Только Процедура 8. <b>IDEF0</b>
51	Какое программное обеспечение должно быть установлено на компьютере для пользователя BusinessStudio для корректной работы системы (без учета операционной системы ПК)? 1. <b>MS Visio</b> 2. <b>MS Word</b> 3. <b>MS SQL Server</b> 4. <b>MS Excel</b> 5. Google Chrome 6. <b>MS .NET Framework</b> 7. MySQL
52	Как представить результаты бизнес-анализа (модели и регламенты, разработанные в

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
	BusinessStudio) стейкхолдерам, которые не имеют доступа к этой системе бизнес-моделирования? 1. <b>Business StudioPortal</b> 2. Мастер отчетов 3. <b>Экспорт данных через файлы XPDЛ и BPMN форматов</b> 4. <b>Текстовые и табличные документы в формате Word и Excel</b> 5. <b>HTML-публикация</b> 6. Никак, просмотр моделей возможен только в интерфейсе BusinessStudio
53	Какие нотации моделирования бизнес-процессов поддерживает система? 1. DFD 2. <b>BPMN</b> 3. <b>собственные нотации Процесс и Процедура</b> 4. <b>EPC</b> 5. <b>IDEFO</b> 6. UML activity
54	Отметьте ключевые функциональные возможности системы 1. <b>Внедрение и поддержка элементов СМК</b> 2. <b>Описание организационных структур</b> 3. <b>Разработка и контроль показателей управленческого учета</b> 4. <b>Моделирование бизнес-процессов</b> 5. Исполнение бизнес-процессов 6. <b>Генерация отчетной и регламентирующей документации</b> 7. Генерация программного кода из разработанных моделей процессов
55	Какие бывают объекты организационной структуры в системе? 1. <b>Внешний субъект</b> 2. Руководитель 3. <b>Должность</b> 4. Владелец 5. Поставщик 6. <b>Роль</b> 7. Потребитель 8. Внутренний стейкхолдер 9. <b>Подразделение</b> 10. Исполнитель
Вставьте пропущенное слово	
56	Методика описания бизнес-процессов создается для эффективного решения задачи <b>регламентации</b> бизнес-процессов.
57	Методика описания бизнес-процессов должна основываться на существующих <b>стандартах</b> описания бизнес-процессов (IDEFO, IDEF3, нотации ARIS и др.).
58	Методика описания бизнес-процессов должна включать <b>требования</b> к структуре и формам представления информации о ходе и результатах процесса, порядок описания процесса.
59	Описание бизнес-процессов в организации должно осуществляться <b>рабочими группами</b> по каждому процессу, работающими под управлением владельцев процессов и описывающими процесс при помощи шаблона.
60	Разумным сроком описания бизнес-процессов организации является <b>3-6 месяцев.</b>
61	Построение системы бизнес-процессов организации целесообразно начинать с анализа организации « _____ » ( <b>сверху</b> ) при помощи схемы цепочки создания ценности.
62	За описание и регламентацию бизнес-процессов организации отвечает <b>участники рабочей группы.</b>
63	При описании бизнес-процессов взаимодействие между подразделениями налаживается за счет проведения совещаний рабочих групп по <b>процессам.</b>
64	Для управления бизнес-процессом необходимы показатели <b>времени</b> выполнения процесса.
65	Результативность бизнес-процесса - это отношение фактического результата выполнения процесса к <b>запланированному.</b>
66	Эффективность бизнес-процесса - это отношение фактического результата выполнения процесса к затраченным на его получение <b>ресурсам.</b>
Установить соответствие	
67	Установите соответствие типов клиентов и видов бизнес-процессов: 1. Потенциальный клиент – <b>инновационный процесс;</b> 2. Внешний клиент – <b>основной процесс;</b>

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
	3. Внутренний клиент – <b>вспомогательный процесс.</b>
68	Установите соответствие между понятиями и их определениями 1. модель бизнеса - <b>модель, которая описывает окружающую среду компании и ее взаимодействие с этой средой</b> 2. архитектура компании - <b>всестороннее и исчерпывающее описание (модель) всех ее ключевых элементов и межэлементных соотношений</b> 3. бизнес-система - <b>понятие, которое в разрабатываемых моделях символизирует бизнес</b>
69	Установите соответствие между понятиями и их определениями 1. вход прецедента «Разработка программного обеспечения» - <b>требования к программному продукту</b> 2. выход прецедента «Разработка программного обеспечения» - <b>новая версия программного продукта</b> 3. ReThink - <b>объектно-ориентированное средство графического моделирования и проектирования бизнес-процессов</b>
70	Установите соответствие между понятиями и их определениями 1. ключевые бизнес-процессы - <b>процессы, в которых участвуют клиенты и другие лица, с помощью которых компания получает доходы</b> 2. протокол класса - <b>набор операций для класса объектов, показывает, как экземпляры других классов могут посылать стимулы экземплярам данного класса</b> 3. управляющие объекты ИС - <b>используются для описания поведения системы, задаваемого прецедентами</b>

### Кейс-задание

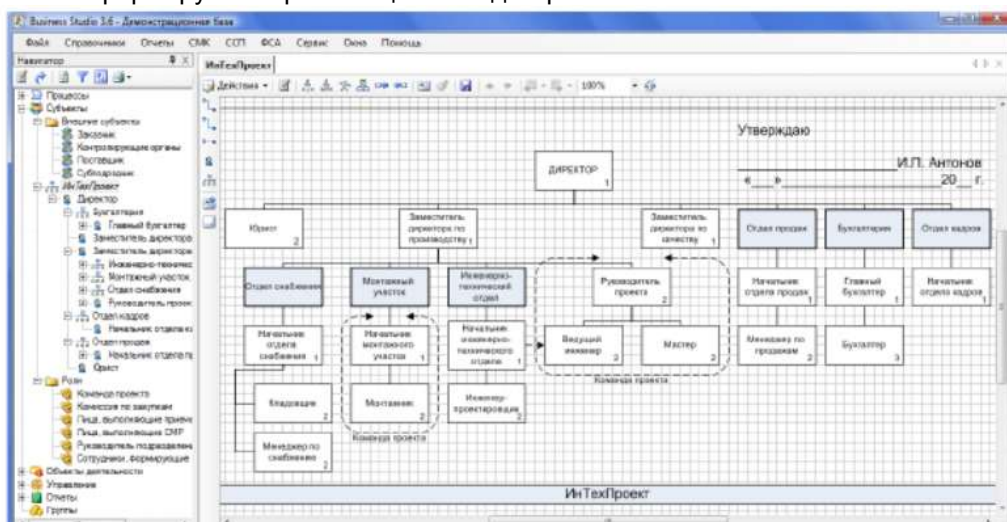
71. С использованием инструмента Business Studio сформируйте организационную диаграмму компании.

### Решение

В Business Studio существует 2 подхода к формированию организационной диаграммы:

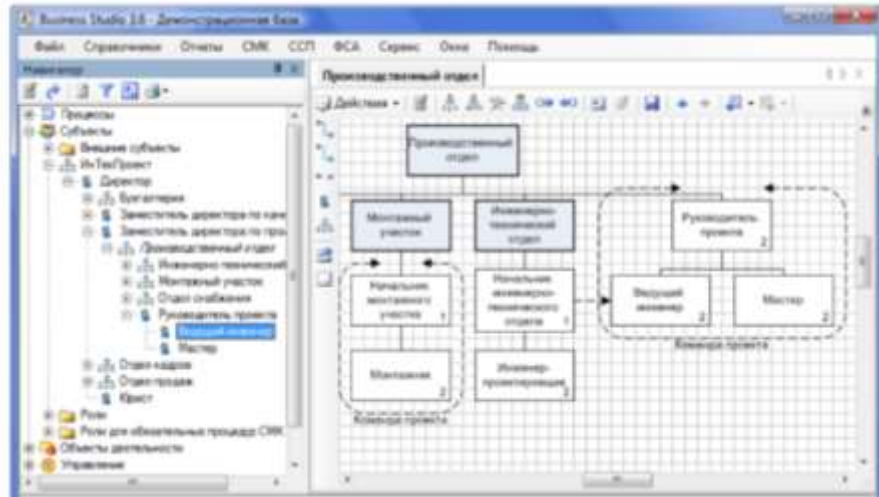
1 Организационная структура сразу строится на организационной диаграмме (Рис.). При этом в процессе рисования диаграммы необходимая иерархия подразделений и должностей создается в Навигаторе в справочнике «Субъекты» после сохранения организационной диаграммы.

2 Организационная структура формируется в Навигаторе в справочнике «Субъекты», и на ее основе автоматически формируется организационная диаграмма.



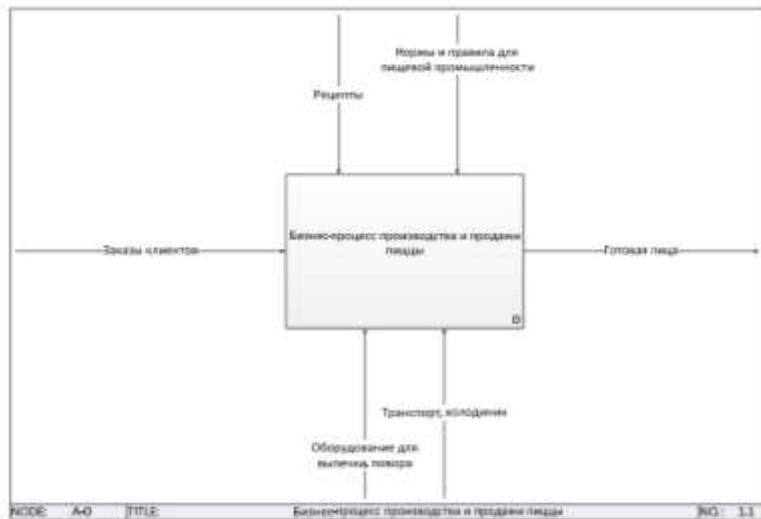
На организационной диаграмме может быть отображена любая часть организационной структуры. На оргдиаграмму могут вноситься визуальные улучшения. При последующих открытиях оргдиаграмма всегда открывается в актуальном состоянии.

На Рис. изображено, что Ведущий инженер прямо подчиняется Руководителю проекта, но в то же время функционально подчиняется Начальнику инженерно-технического отдела.



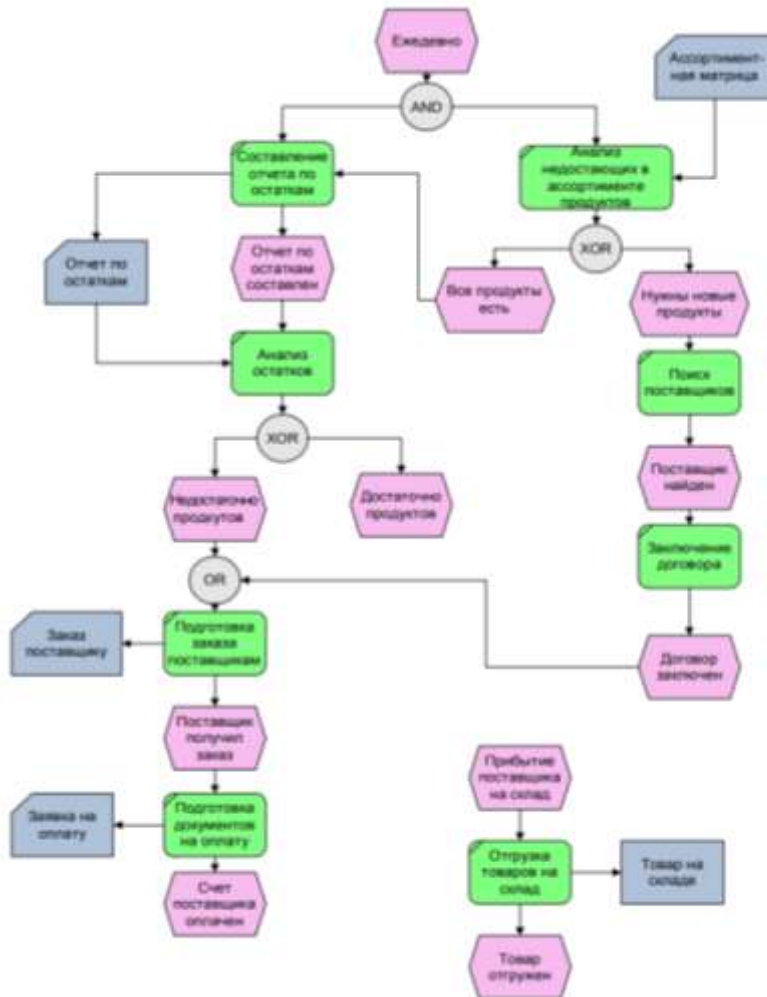
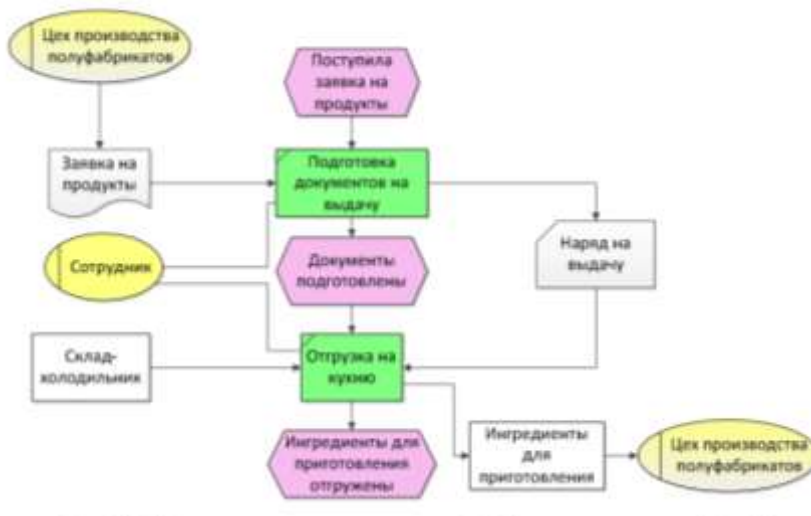
72. Нарисовать в BusinessStudio в нотации IDEF0 бизнес-процесс производства и продажи пиццы. При переносе модели предварительно заполнить справочники Объектов и Субъектов.

**Решение**



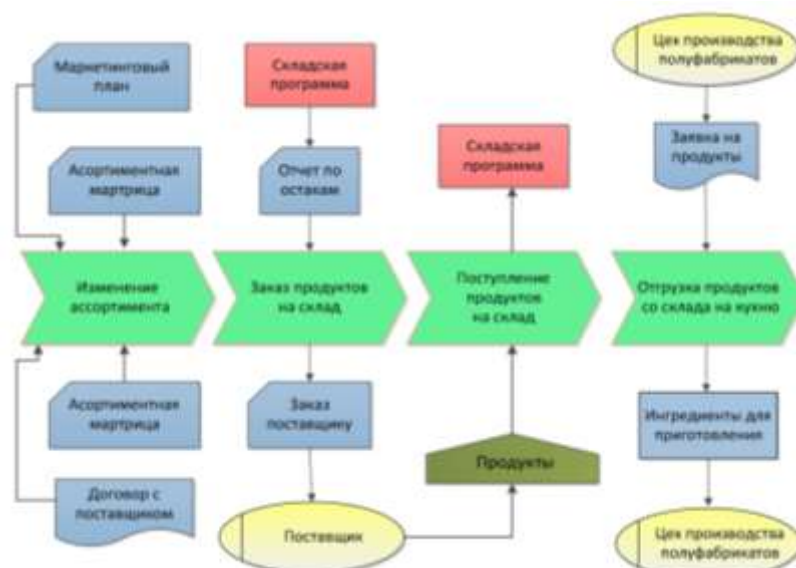
73. Нарисуйте модели предприятия по производству пиццы в нотациях eEPC в среде BusinessStudio.

Решение



74. Нарисуйте модели предприятия по производству пиццы в нотациях VAD в среде BusinessStudio.

Решение



**3.1.2 Шифр и наименование компетенции** ПКв-8 Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем.

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
1	2
Выбрать один ответ	
75	Что является ключевым понятием методологии Case-based reasoning (CBR)? 1. Форма; 2. Распределение; 3. <b>Паттерн;</b> 4. Патент.
76	Сколькими процессами может быть описан CBR-цикл? 1. Одним процессом; 2. Двумя процессами; 3. <b>Тремя процессами;</b> 4. Четырьмя процессами.
77	Как по-другому называется информационное хранилище данных? 1. База данных; 2. База информации; 3. <b>База знаний;</b> 4. Банк данных.
78	Паттерн, описывающий прецедент, для решения задачи планирования, не включает в себя: 1. Условие задачи (начальное состояние входных параметров и цель); 2. Способ решения задачи или описание решения; 3. <b>Сохранение нового решения в базу знаний или модификация существующего;</b> 4. Описание проблем или комментарии лица, принимающего решение, относительно решения задачи.
79	Какой подзадачи для поиска прецедента не существует? 1. Выбор свойств для сопоставления; 2. Сопоставление; 3. <b>Выбор паттерна;</b> 4. Выбор решения.
80	Какие аспекты необходимо принять во внимание при использовании весов? 1. Важность подцелей, независимость подцелей, легкость достижения подцелей; 2. Важность подцелей, зависимость целей, трудность достижения целей; 3. <b>Важность подцелей, трудность достижения подцелей, независимость подцелей;</b> 4. Важность подцелей, зависимость подцелей, легкость достижения подцелей.
81	При сохранении опыта база знаний должна... 1. Быть расширенной; 2. Содержать паттерны для повторного использования; 3. <b>Быть компактной и содержать паттерны для повторного использования;</b> 4. Быть расширенной и содержать паттерны для повторного использования.
82	Какой подход автоматической адаптации не существует?

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
	1. Наложение ограничений; 2. Эвристические методы; 3. <b>Прямые методы;</b> 4. Генеративная адаптация.
83	Паттерн – это: 1. Распространённый подход к решению класса часто встречающихся проблем, являющийся неэффективным, рискованным или непродуктивным 2. Единичная запись предыдущего опыта в формализованных терминах в определённом контексте 3. <b>Шаблоны ошибок, которые совершаются при решении различных задач</b> 4. Неповторяемая архитектурная конструкция, представляющая собой решение проблемы проектирования, в рамках некоторого часто возникающего контекста
84	Какой процесс не входит в CBR-цикл? 1. Поиск похожего прецедента; 2. Адаптация; 3. <b>Внедрение паттерна;</b> 4. Сохранение паттерна.
85	Вид хранения паттерна в базе знаний: 1. Только в обобщённом виде; 2. Только в виде конкретных задач; 3. <b>В обобщённом виде и в виде конкретных задач;</b> 4. Не в обобщённом виде и не в виде конкретных задач.
86	В случае сохранения паттерна в базе знаний как отдельной единицы опыта происходит... 1. Сохранение множество решений для различных задач; 2. Сохранение решения подзадач исходной задачи, в результате чего в библиотеку будет записано сразу; 3. <b>Сохранение эпизода планирования, которое приводит к появлению отдельного целостного описания для этого эпизода;</b> 4. Сохранение всего процесса планирования.
87	Мера подобия – это... 1. Функция, вычисляющая степень различия заданного прецедента и новой задачи; 2. Процедура, вычисляющая степень различия заданного прецедента и новой задачи; 3. <b>Функция, вычисляющая степень сходства заданного прецедента и новой задачи;</b> 4. Процедура, вычисляющая степень сходства заданного прецедента и новой задачи.
88	Задача адаптации не состоит из.. 1. Подмены цели выбранного прецедента целью новой задачи; 2. Подмены начальных условий выбранного прецедента начальными условиями новой задачи; 3. <b>Обеспечения отклонения плана после подмены;</b> 4. Обеспечения корректности плана после подмены.
89	Наложение ограничений применимо.. 1. Для планов, полученных из прецедентов, со структурой, отличной от новой задачи, но оперирующей другими объектами; 2. Для планов, полученных из прецедентов, со структурой, аналогичной новой задаче, но оперирующей этими же объектами; 3. <b>Для планов, полученных из прецедентов, со структурой, аналогичной новой задаче, но оперирующей другими объектами;</b> 4. Для планов, полученных из прецедентов, со структурой, отличной от новой задачи и оперирующей этими же объектами.
90	Эвристический метод адаптации используется... 1. При необходимости сохранения структуры плана; 2. При необходимости объединения текущего решения задачи и способа разрешения очередной подцели; 3. <b>При необходимости изменения структуры плана;</b> 4. При необходимости разделения текущего решения задачи и способа разрешения очередной подцели.
91	Рекурсивная адаптация используется... 1. При необходимости изменения структуры плана; 2. При необходимости сохранения структуры плана; 3. <b>При необходимости объединения текущего решения задачи и способа разрешения</b>



№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
	<b>очередной подцели;</b> 4. При необходимости разделения текущего решения задачи испособа разрешения очередной подцели.
92	Модель может адаптироваться... 1. Только на положительных примерах; 2. Только на отрицательных примерах; 3. <b>Как на положительных, так и на отрицательных примерах;</b> 4. Ни на положительных, ни на отрицательных примерах.
93	Business Intelligence Tools (инструментальные средства бизнес-интеллекта) – это: 1. <b>программное обеспечение, которое дает возможность пользователям наблюдать и использовать большие объемы сложных данных;</b> 2. программное обеспечение, обеспечивающее поддержку принятия управленческих решений; 3. программное обеспечение, обеспечивающее управление жизненным циклом изделия на всех этапах его жизненного цикла; 4. нет правильного ответа
94	Что не входит в число основных технологий, поддерживающих «Управление знаниями» (KM – Knowledge Management): 1. добыча данных и текстов; 2. системы управления документооборотом; 3. средства для организации совместной работы; 4. средства, поддерживающие принятие решений; 5. <b>средства управления операциями.</b>
95	Представление данные в виде, четко отражающем бизнес-процессы, а также построение модели, при помощи которой можно прогнозировать процессы, критичные для планирования бизнеса (например, динамику спроса на те или иные товары или услуги либо зависимость их приобретения от каких-то характеристик потребителя) – это: 1. <b>технологии распознавания важной информации (Data Mining);</b> 2. корреляционный анализ; 3. регрессионный анализ; 4. факторный анализ.
96	Система, предназначенная для накопления знаний и предоставление данных для принятия решений на основе комплексного анализа информации, называется 1. система поддержки принятия решений 2. <b>информационно аналитическая система</b> 3. OLAP 4. Business Dashboard
97	Система, предназначенная для помощи людям, принимающим решение в сложных условиях для полного и объективного анализа предметной деятельности, называется 1. <b>система поддержки принятия решений</b> 2. информационно аналитическая система 3. OLAP 4. Business Dashboard
98	OLAP – это 1. технология определения лучшей модели жизненного цикла 2. технология развертки программного обеспечения 3. методология построения СУБД 4. <b>технология обработки данных</b>
99	Класс методов искусственного интеллекта, характерной чертой которых является не прямое решение задачи, а обучение за счет применения решений множества сходных задач, называется 1. <b>машинное обучение</b> 2. инженерия знаний 3. «классическая логика» 4. прикладная инженерия
100	Методология и процесс обнаружения в больших массивах данных, накапливающихся в информационных системах компаний, ранее неизвестных, нетривиальных, практически полезных и доступных для интерпретации знаний, необходимых для принятия решений в различных сферах человеческой деятельности называется

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
	1. GraphQL 2. Business Dashboard 3. <b>Data Mining</b> 4. RPC
101	Какие науки включены в Data Mining? <b>1. статистика, базы данных, искусственный интеллект;</b> 2. информатика, базы данных, статистика; 3. искусственный интеллект, базы данных, базы знаний; 4. информатика, базы данных, хранилища данных.
102	Каким образом технология Data Mining используется в интернет? 1. для создания сайтов; 2. для организации поисковых систем; 3. для отображения web-страниц.
103	Какая подсистема СППР отвечает за ввод данных? <b>1. OLTP;</b> 2. хранилище данных; 3. SQL; 4. OLAP; 5. Data Mining.
104	Какая подсистема СППР отвечает за оперативный анализ данных? 1. OLTP; 2. хранилище данных; 3. SQL; <b>4. OLAP;</b> 5. Data Mining
Выберите несколько ответов	
105	Как искусственный интеллект влияет на управление бизнес-процессами? <b>1. Улучшается обработка данных</b> <b>2. Улучшается прогнозирование</b> 3. Не оказывает влияния <b>4. Происходит автоматизация задач</b>
106	Какие ограничения возможны при внедрении ИИ в бизнес-процессы? <b>1. Этические стороны предметной области</b> <b>2. Правовая документация</b> <b>3. Невозможность интеграции</b> <b>4. Время реализации систем</b> 5. Нет ограничений
107	Какие типы инструментальных средств бизнес-интеллекта выделяют: <b>1. средства многомерного анализа;</b> <b>2. инструментальные средства запросов;</b> 3. инструментальные средства обработки информации; <b>4. инструментальные средства поиска данных.</b>
108	Инструменты для анализа исторических данных, помогающие аналитикам синтезировать из данных значимую информацию, используя интуицию и выявляя скрытые закономерности <b>1. OLTP</b> <b>2. CRM</b> <b>3. Data Mining</b> <b>4. Olap</b> 5. Технология гипертекста 6. Построения воронки продаж 7. Полнотекстовый доступ к документам
Впишите пропущенные фразы	
109	Средства построения хранилищ и витрин данных – это применение готовых предметно-ориентированных <b>Хранилищ данных</b>
110	Средства интеллектуальной добычи данных <b>Data Mining</b>
111	Хранилище данных ориентированно/ не ориентированно на решение какой-либо определенной функциональной аналитической задачи <b>OLAP</b>
112	Для того чтобы удовлетворить требования относительно времени анализа данных и получения ответа на сложные запросы, понадобилось задействовать новую технологию организации и хранения данных. Эта новая технология получила название < <b>хранилище</b>

№ задания	Тестовое задание с вариантами ответов и правильными ответами
	<b>данных &gt;</b>
Установите соответствие	
113	Установите соответствие между подзадачами поиска прецедента и его описанием 1 Выбор свойств для сопоставления - <b>В системах планирования, основанных на прецедентах, для этого обычно используются цель, начальное состояние и, иногда, описание сложностей, способных возникнуть во время решения задачи</b> 2 Сопоставление - <b>Поиск одного или нескольких планов, которые частично или полностью совпадают по выбранным свойствам с текущей проблемой.</b> 3 Выбор паттерна - <b>Не является подзадачей поиска прецедента</b> 4 Выбор решения - <b>Выбор альтернативы из множества вариантов достижения конкретной цели</b>
114	Установите соответствие между подходами автоматической адаптации и ее описанием: 1 Наложение ограничений - <b>При применении данного подхода переменные связываются с конкретными объектами новой задачи без изменения структуры плана</b> 2 Эвристический метод адаптации - <b>При применении данного подхода используют наборы определенных правил преобразования плана, которые описываются набором продукционных правил, трансформирующих план в зависимости от контекста</b> 3 Рекурсивная адаптация - <b>При применении данного подхода используют планирование по прецедентам для каждой из неудовлетворенных подцелей. Найденное решение некоторой подцели может породить множество открытых подцелей, которые достигаются тем же методом</b> 4 Генеративная адаптация - <b>Применение данного подхода нацелено на достижение еще недостигнутых целей методом, аналогичным порождению плана</b>
115	Установите соответствие между видами систем ИИ и выполняемыми задачами 1. Экспертные системы – <b>Диагностика, контроль, прогноз, управление</b> 2. Обучающие системы – <b>Изучение языков, обучение, тестирование</b> 3. Системы планирования решения задач – <b>Построение расписания, принятие решений</b> 4. Системы обработки данных – <b>Интеллектуальный анализ данных, проектирование хранилищ данных</b>
116	Установите соответствие: 1. средства анализа данных в реальном масштабе времени ( <b><u>OLAP-On-line Analytical Processing</u></b> ); 2. средства создания хранилищ данных ( <b>Data Warehouse</b> ); 3. средства интеллектуальной обработки данных, или <добычи информации> ( <b><u>Intelligent Miner</u></b> ).

#### Кейс задание

117. Построить экспертную систему для идентификации объектов в заданной ПО. В нашем примере экспертная система поможет нам выбрать фотоаппарат в соответствии с нашими требованиями, опытом и финансовыми возможностями.

#### Решение

Начнем с того, что сформулируем знания по указанному вопросу.

Факты, свидетельства, гипотезы (декларативные знания)

1 Если ваш бюджет ограничен, и стоимость фотоаппарата имеет для вас существенное значение, мы предлагаем вам простые фотоаппараты - мыльницы

2 Если ваш бюджет ограничен и для вас важно качество фотографий, то Вам подойдут фотоаппараты мыльницы с отличным качеством снимков, стоимостью выше 7-8 тыс. руб.

3 Если ваш бюджет ограничен и для вас важно наличие видео съемки, вам подойдут такие фотоаппараты, как Nikon Coolpix S3100 Red и проч.

4 Если вы не ограничены в средствах, то вам могут быть доступны профессиональные фотоаппараты.

5 Если вы не ограничены в средствах, и у вас нет опыта работы с профессиональными фотоаппаратами, то предлагаем вам купить полупрофессиональные фотоаппараты.

6 Если вы не ограничены в средствах, и у вас есть опыт работы с профессиональными фотоаппаратами меньше года, то предлагаем вам купить китовые фотоаппараты - это профессиональные фотоаппараты со стандартным объективом.

7 Если вы не ограничены в средствах, и у вас есть опыт работы с профессиональными фотоаппаратами больше года, вы можете приобрести фотоаппараты с объективом, отличающимся от стандартного.

8 Если вы не ограничены в средствах, у вас есть опыт в использовании профессиональных фотоаппаратов больше года, и вы предпочитаете фотографировать внутри помещения и не в студии, вам подойдут фотоаппараты с внешними вспышками.

9 Если вы не ограничены в средствах, и у вас есть опыт работы с профессиональными фотоаппаратами больше года, и вы предпочитаете фотографировать внутри помещения, в студии, с использованием специальной аппаратуры, Вам подойдут такие фотоаппараты, как Nikon D70, Canon 5D.

10 Если вы не ограничены в средствах, и у вас есть опыт работы с профессиональными фотоаппаратами больше года, и вы предпочитаете фотографировать внутри помещения, в студии, без использования специальной аппаратуры, вам подойдут такие фотоаппараты, как Nikon D90, Canon D500.

11 Если вы не ограничены в средствах, и у вас есть опыт работы с профессиональными фотоаппаратами больше года, и вы предпочитаете фотографировать на улице, на природе и любите делать портреты, вам подойдут все фотоаппараты фирмы Canon или Nikon с «портретными» объективами (Canon EF 100mm f/2,8 , Nikon 50mm f/1.4G AF-S).

12 Если вы не ограничены в средствах, и у вас есть опыт работы с профессиональными фотоаппаратами больше года, и вы предпочитаете фотографировать на улице, на природе и любите снимать пейзажи, вам подойдут все фотоаппараты фирмы Canon или Nikon с широкоугольными объективами (Canon EF-S 10-22 f/3.5-4.5 USM, Nikon Af 80-200mm f/2.8 D).

13 Если вы не ограничены в средствах, и у вас есть опыт работы с профессиональными фотоаппаратами больше года, и вы предпочитаете фотографировать на улице, на природе и любите снимать всё (и портрет и пейзаж), Вам подойдут все фотоаппараты фирмы Canon или Nikon с объективами CANON EF 28-135 mm f/3.5-5.6, Nikkor 16-85mm f/3.5-5.6G ED.

Экспертная система должна на основе этих Знаний помочь найти фотоаппарат, наиболее подходящий вашему бюджету, опыту и предпочтениям.

Построим дерево решений

Следуя реляционному подходу, мы должны теперь описать полученный оргграф подходящими таблицами: каждую дугу мы опишем номером её начала и номером её конца. Кроме двух столбцов, соответствующих началу и концу дуги, добавим еще два столбца: «Конец поиска» и «Ответ пользователя».

Назовем эту таблицу "Управление переходами состояний". Столбец «Конец поиска» будет указывать на продолжение поиска (0) или его окончание (1).

**Таблица 1. Управление переходами состояний**

Начальное состояние	Конечное состояние	Конец поиска	Ответ пользователя
0	1	0	Нет, я ограничен(а) в бюджете
0	2	0	Да, я не ограничен(а) в средствах
1	16	1	Качество фотографий
1	17	1	Стоимость фотоаппарата
1	18	1	Наличие видео съемки
2	3	1	Нет, не умею
2	4	0	Да, есть опыт
4	5	1	Меньше года
4	6	0	Больше года
6	7	0	В помещении
6	8	0	На улице, на природе
7	9	1	Нет, я не планирую фотографировать в студии
7	10	0	Да, я планирую фотографировать в студии
8	11	1	Портреты
8	12	1	Пейзажи
8	13	1	Всё
10	14	1	Нет, только фотоаппаратом
10	15	1	Да, хочу максимально задействовать всю технику

Таблица 1 «Управление переходами состояний» используется для реализации работы Машины вывода (Решатель). Она управляет «движением» системы от одного состояния к другому по дереву решений или выдает РЕШЕНИЕ экспертной системы и останавливается, если встречает «1» в столбце «Конец поиска».

Созданная Экспертная Система должна пройти всестороннюю проверку.

Особое внимание нужно обратить на следующие важные компоненты ЭС:

1. Интерфейс пользователя: насколько он удобен для самого пользователя.
2. Вопросы и ответы: с какого вопроса начать и какими вопросами продолжить опрос пользователя, чтобы получилось компактное дерево решений.
3. Блок объяснений: ЭС должна быть «дружественной». Это значит, она должна поддерживать пользователя при всех вопросах, ответах и решениях, вызывающих у него затруднения. Сообщение типа: решения нет – недопустимо.
4. Ошибки: грамматические, синтаксические, ошибочные решения, неправильное объяснение результатов и т.д. в работе ЭС недопустимы.

Все недоработки, неточности, ошибки должны быть найдены и исправлены в процессе тестирования ЭС.

Студент записывает все шаги (ответы пользователя), которые ведут к решению, предлагаемому ЭС, подбирает разъясняющий текст, справочные материалы, иллюстрации и строит Таблицу «Объяснения».

Студент тестирует и отлаживает работу программы, реализующей Экспертную систему в полном объеме: интерфейс пользователя, решения, принимаемые экспертной системой, работу блока объяснений.

Проводит опытную эксплуатацию ЭС совместно с преподавателем. Если это необходимо, он исправляет выявленные неполадки и повторяет тестирование работы ЭС вместе с преподавателем.

### 3.2 Собеседование (Вопросы для зачета)

**3.2.1 Шифр и наименование компетенции ПКв-7** Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

Номер вопроса (задачи, задания)	Текст вопроса (задачи, задания)
118	Методы оптимизации бизнес-процессов?
119	Актуальность управления бизнес-процессами
120	Преимущества процессного управления
121	Условия применения процессного подхода
122	Этапы управления бизнес-процессами
123	Проблемы внедрения процессного управления
124	Методы сбора информации при описании бизнес-процессов
125	Основные методы сбора информации
126	Требования к информации для бизнес-процессов
127	Технологии анализа и оптимизации бизнес-процессов
128	Выбор приоритетных для оптимизации бизнес-процессов
129	Разработка целей и ключевых показателей улучшения бизнес-процессов
130	Базовые методы анализа и оптимизации бизнес-процессов
131	Технологии анализа и оптимизации оргструктуры.
132	Регламентация бизнес-процессов и оргструктуры. Контроль и повышение эффективности
133	Построение взаимодействий с внешней средой
134	Оптимизация взаимодействий с человеком
135	Построение вертикальных взаимодействий
136	Методы оптимизации горизонтальных взаимодействий в оргструктуре
137	Построение горизонтальных взаимодействий

**3.2.2 Шифр и наименование компетенции ПКв-8** Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем.

138	Искусственный интеллект в окружении бизнес-процесса: механизм осуществления или управляющее воздействие.
139	Влияние искусственного интеллекта на реинжиниринг бизнес-процессов
140	Адаптивные технологии поддержки принятия решений в интеллектуальных СППР в окружении бизнес-процесса

141	Интеллектуальный анализ данных в системах поддержки принятия решений в окружении бизнес-процесса
-----	--

Критерии и шкалы оценки:

- **оценка «зачтено»** выставляется студенту, если он активно участвует в собеседовании и обсуждении, подготовил аргументы в пользу решения, предложил альтернативы, выслушивал мнения других;

- **оценка «не зачтено»**, если студент выполнял роль наблюдателя, не внес вклада в собеседование и обсуждение.

### 3.3 Задания для практических работ

#### 3.3.1 Шифр и наименование ПКв-7 Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

Номер задания	Текст задания
142	<p>Моделирование бизнес-процессов розничного магазина</p> <p>Розничный магазин занимается продажей продуктов. Основные процессы, на которых основывается деятельность магазина: поступление товаров, возврат товаров поставщику, реализация товаров, инвентаризация. Каждая партия товаров сопровождается накладной, счет-фактурой и сертификатом качества. Оператор сверяет количество товара с документами, принимает и отправляет товары на склад. Администратор рассчитывает розничные цены для поступившего товара, а также формирует заявку на товар, который необходимо вынести в торговый зал. В случае несоответствия товара требованиям магазина товаровед принимает решение о его возврате по возвратной накладной. В конце дня старший кассир закрывает смену на каждой кассе, формирует отчеты. В процессе инвентаризации осуществляется сверка остатков по базе данных с реальными остатками на складе и в магазине. Необходимо спроектировать бизнес-процессы заданной предметной области.</p>
143	<p>Моделирование бизнес-процессов гостиницы</p> <p>Основные процессы, на которых основывается деятельность гостиницы: бронирование мест, прием, регистрация и размещение гостей, предоставление услуг проживания и питания, предоставление дополнительных услуг проживающим, окончательный расчет и оформление выезда. При регистрации и оформлении выезда работники гостиницы осуществляют расчет за проживание в гостинице. При выписке проверяется счет гостя, уточняются все его расходы за время проживания, принимается оплата. Дежурный администратор, начиная работу, должен просмотреть журнал с записями предыдущей смены. Перед началом работы необходимо также просмотреть информацию о наличии свободных мест и заявки на текущие сутки. Дежурный администратор контролирует своевременность оплаты услуг, получает плату за проживание при наличном расчете и составляет кассовые отчеты для бухгалтерии. Необходимо спроектировать бизнес-процессы заданной предметной области</p>
144	<p>Моделирование бизнес-процессов салона красоты</p> <p>Основные процессы, на которых основывается деятельность салона: оказание услуг в сфере красоты, продажа и заказ косметических средств, финансовый учет. Администратор непосредственно работает с клиентами(принимает заявки, анализирует отзывы и пожелания), составляет график смен. График смен формируется вручную без учета пожеланий обслуживающего персонала. Закупка средств осуществляется менеджером по закупкам у выбранных поставщиков, предварительно составляется список необходимых позиций. В случае если позиция не соответствует требованиям салона, менеджер по закупкам может вернуть товар, если такое условие предусмотрено договором с поставщиком. Запись клиентов осуществляется вручную, что вызывает определенные неудобства (могут возникать ошибки, дублирование записей). Необходимо спроектировать бизнес-процессы заданной предметной области.</p>
145	<p>Моделирование бизнес-процессов стоматологической клиники</p> <p>Клиника оказывает медицинские услуги: лечение и протезирование зубов. Клиент подает заявку на посещение стоматолога в регистратуру. Поступившая заявка записывается в журнал. Журнал ведется в бумажном виде. Вовремя оформления заявки с клиентом оговариваются условия дальнейшего обследования, время приема и стоимость услуг. После того как условия согласованы, данные клиента заносятся в базу данных и заключается договор. Во время посещения клиенту оформляется</p>

Номер задания	Текст задания
	<p>медицинская карта, в которую записываются личные данные. В этой карте фиксируются все дальнейшие приемы. После того как клиенту оказаны услуги, лечащий врач заносит информацию об оказанных услугах в медицинскую карту и выдает ее клиенту. На основании записи в медицинской карте бухгалтер в соответствии с прайс листом выписывает квитанцию, по которой клиент должен будет оплатить услуги в кассе. Необходимо спроектировать бизнес-процессы заданной предметной области.</p>
146	<p>Моделирование бизнес-процессов транспортно-логистической компании          Основными задачами транспортно-логистической компании являются разработка оптимальной транспортно-технологической схемы, организация перевозки. Разработкой транспортно-технологической схемы перевозки занимается логистический отдел. Этот процесс включает в себя выбор типа транспортного средства, вида транспортировки, маршрута. Сотрудники компании осуществляют прием и обработку заявок на перевозку, заключение договоров с клиентами, проведение необходимых бухгалтерских операций, экспедирование перевозки, таможенное оформление. После обращения клиента заключается договор, оформляется заявка на перевозку, составляется транспортно-технологическая схема. До начала транспортировки груза необходимо произвести расчет за перевозку с компанией-перевозчиком. Затем происходит транспортировка груза, оказываются экспедиционные услуги. Необходимо спроектировать бизнес-процессы заданной предметной области.</p>
147	<p>Моделирование бизнес-процессов рекламного агентства          Основными процессами в рекламном агентстве являются: рассмотрение заявок, обработка заказов, подготовка к выпуску и выпуск рекламной продукции. Рекламное агентство в своей работе использует систему антиплагиата и руководствуется текущим законодательством. Агентство занимается изготовлением щитов, баннеров, рекламных буклетов и продвижением в социальных сетях. Сроки и стоимость заказа согласовываются на этапе заключения договора, но могут меняться в процессе выполнения заказа. В случае изменения условий составляется дополнительное соглашение к договору. Продукция проходит контроль качества. Необходимо спроектировать бизнес-процессы заданной предметной области.</p>
148	<p>Моделирование бизнес-процессов ресторана          Основные направления деятельности ресторана: производство кулинарной продукции и ее реализация, организация обслуживания, реализация покупных товаров. В процессе производства кулинарные изделия порционируют, оформляют и отпускают потребителю. В процессе обслуживания осуществляются сервировка столов, уборка помещения, подготовка персонала, размещение и встреча гостей, оформление заказов, передача заказов на производство, расчет с клиентами. Реализация покупных товаров подразумевает продажу сувенирной продукции. Учет заказов, а также расходования продуктов по заказам ведется вручную. Необходимо спроектировать бизнес-процессы заданной предметной области.</p>
149	<p>Моделирование бизнес-процессов частного охранного предприятия          Основные направления деятельности предприятия: физическая охрана объектов, консультационные услуги, осуществление работ по проектированию, монтажу технических средств охраны. Для выполнения монтажных работ необходимо обеспечить наличие необходимых материалов и оборудования на складе предприятия. Специализированное оборудование, установленное у заказчика, передается заказчику на ответственное хранение. Остатки материалов, не использованные при проведении монтажных работ, должны быть возвращены на склад предприятия. Для обеспечения равномерной загрузки работников в нескольких монтажных бригадах координируется их деятельность. Расчет заработной платы монтажных бригад на предприятии выполняется по сдельным расценкам. Договор на услуги пультовой охраны предусматривает периодическую оплату услуг. При этом оказание услуги может быть временно приостановлено по просьбе заказчика или по решению предприятия в случае наличия у заказчика задолженности. Необходимо спроектировать бизнес-процессы заданной предметной области.</p>

**Шифр и наименование компетенции** ПКв-8 Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем.

Номер задания	Текст задания
150	Разработать производственную экспертную систему для адаптивной поддержки принятия решений в следующей предметной области - Назначение лекарственных препаратов. Провести настройку и тестирование компонент ИС
151	Разработать производственную экспертную систему для адаптивной поддержки принятия решений в следующей предметной области -Диагностика заболеваний. Провести настройку и тестирование компонент ИС
152	Разработать производственную экспертную систему для адаптивной поддержки принятия решений в следующей предметной области - Формирование портфеля акций. Провести настройку и тестирование компонент ИС

Процентная шкала 0-100 %;

85-100% - отлично (практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы; работа выполнена без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета);

75- 84,99% - хорошо (практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме, работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета; б) или не более двух недочетов);

60-74,99% - удовлетворительно (практическое задание выполнено в установленный срок с частичным использованием рекомендаций преподавателя; продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала; выполнено не менее половины работы или допущены в ней а) не более двух грубых ошибок, б) не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) не более двух-трех негрубых ошибок, г) одна негрубая ошибка и три недочета, д) при отсутствии ошибок, 4-5 недочетов);

0-59,99% - неудовлетворительно (число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или если правильно выполнено менее половины задания; если обучающийся не приступал к выполнению задания или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий).

### 3.4. Контрольные вопросы к текущим опросам на практических работах

#### 3.4.1 Шифр и наименование компетенции ПКв-7 Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

№ задания	Формулировка вопроса
153	Дайте определение термина «бизнес-процесс».
154	В чем состоят особенности основных бизнес-процессов?
155	Охарактеризуйте обеспечивающие бизнес-процессы.
156	Раскройте особенности бизнес-процессов управления.
157	Охарактеризуйте бизнес-процессы развития.
158	В чем состоит необходимость моделирования бизнес-процессов?
159	Охарактеризуйте способы описания и моделирования бизнес-процессов (текстовый, табличный, графический).
160	Перечислите этапы моделирования бизнес-процессов.
161	Опишите полную бизнес-модель компании.
162	Какие шаблоны организационного бизнес-моделирования применяются в деятельности предприятий? В чем их сущность?
163	Какие критерии оцениваются при выборе приоритетных бизнес-процессов для оптимизации?
164	В чем заключается роль и значение КФУ при оптимизации бизнес-процессов?
165	Как осуществляется оценка степени проблемности бизнес-процессов?
166	В чем сущность матрицы ранжирования бизнес-процессов?
167	Какие барьеры учитываются при оценке возможности проведения изменений в бизнес-процессах?
168	Перечислите ключевые показатели бизнес-процессов
169	В чем сущность ФУП методов оптимизации бизнес-процессов?
170	Какую роль играют методы бенчмаркинга при оптимизации бизнес-процессов?



171	В чем сущность методов групповой работы при оптимизации бизнес-процессов?
172	Охарактеризуйте метод пяти вопросов.
173	Охарактеризуйте метод параллельного выполнения работ.
174	Дайте характеристику метода устранения временных разрывов.
175	В чем сущность метода «Разработка нескольких вариантов бизнес-процесса»?
176	Охарактеризуйте метод уменьшения количества входов и выходов бизнес-процесса.
177	В чем сущность согласования результатов с требованиями?
178	Охарактеризуйте метод «Интеграция с клиентами и поставщиками бизнес-процесса».
179	В чем сущность метода минимизации устной информации?
180	В чем состоит стандартизация форм сбора и передачи информации?
181	Раскройте сущность метода «Организация точек контроля».
182	В чем состоит метод причинно-следственных связей или бездефектности работы?
183	Назовите технологии постоянного совершенствования.

**3.4.2 Шифр и наименование компетенции** ПКв-8 Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем.

184	Перечислите признаки интеллектуальных информационных систем
185	Сформулируйте характеристики базовых интеллектуальных структур для анализа интеллектуальности систем
186	Сформулируйте основные отличия интеллектуальных систем от обычных программных систем
187	Перечислите основные типы систем с интеллектуальным интерфейсом и дайте им краткую характеристику
188	Охарактеризуйте место технологий интеллектуального анализа данных(Data Mining) среди других технологий обработки данных
189	Назовите области применения когнитивных технологий для решения задач прогнозирования и управления
190	Перечислите основные этапы разработки интеллектуальных систем

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

Для оценки знаний, умений, навыков обучающихся по дисциплине применяется рейтинговая система. Итоговая оценка по дисциплине определяется на основании определения среднеарифметического значения баллов по каждому заданию.

Зачет по дисциплине выставляется в зачетную ведомость по результатам работы в семестре после выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой дисциплины (с отметкой «зачтено») и получении по результатам тестирования по всем разделам дисциплины не менее 60 %.

**5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине/практике**

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
<b>ПКв-7</b>					
Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.					
<b>ЗНАТЬ:</b> основной понятийный аппарат, термины и определения управления бизнес-процессами; методологию и принципы процессного управления	Тестовые задания	Результат тестирования	Набрано менее 60% правильных ответов	Не зачтено	Не освоена
			Набрано 60%-74,99% правильных ответов	Зачтено	Базовый уровень
			Набрано более 75% правильных ответов	Зачтено	Повышенный уровень
	Зачет (собеседование)	Правильность ответов	Даны не полные ответы на предложенные вопросы. Обучающийся не смог ответить на дополнительные вопросы.	Не зачтено	Не освоена
			Даны ответы на предложенные вопросы. Обучающийся не ответил на дополнительные вопросы.	Зачтено	Базовый уровень
			Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на дополнительные вопросы.	Зачтено	Повышенный уровень
<b>УМЕТЬ:</b> использовать современный инструментальный аппарат оценки эффективности бизнес-процессов в организации; моделировать бизнес-процессы и анализировать модели бизнес-процессов с применением специализированных программных пакетов моделирования	Собеседование на лабораторных занятиях	Правильность и полнота выполнения лабораторных работ	Лабораторная работа выполнена не верно. Обучающийся не смог ответить на дополнительные вопросы.	Не зачтено	Не освоена
			Лабораторная работа выполнена верно. Обучающийся не ответил на дополнительные вопросы.	Зачтено	Базовый уровень
			Лабораторная работа выполнена верно. Обучающийся ответил на дополнительные вопросы.	Зачтено	Повышенный уровень
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> инструментами анализа и проектирования бизнес-процессов	Кейс- задание	Правильность и полнота выполнения задания	Обучающийся не смог правильно выбрать инструменты для выполнения задания.	Не зачтено	Не освоена
			Обучающийся правильно выбрал инструменты для решения задачи, но не смог грамотно их применить.	Зачтено	Базовый уровень
			Обучающийся правильно выбрал инструменты для решения задачи, систематизировал и	Зачтено	Повышенный уровень

			наглядно представил полученные данные, сделал выводы.		
<b>ПКв-8</b>					
Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения информационных систем					
<b>ЗНАТЬ:</b> методы реинжиниринга бизнес-процессов; основные принципы оформления результатов работы по анализу бизнес-процессов; основы сервисно-ориентированной архитектуры, в том числе языки, используемые для автоматизации бизнес-процессов	Тестовые задания	Результат тестирования	Набрано менее 60% правильных ответов	Не зачтено	Не освоена
			Набрано 60%-74,99% правильных ответов	Зачтено	Базовый уровень
			Набрано более 75% правильных ответов	Зачтено	Повышенный уровень
	Зачет (собеседование)	Правильность ответов	Даны не полные ответы на предложенные вопросы. Обучающийся не смог ответить на дополнительные вопросы.	Не зачтено	Не освоена
			Даны ответы на предложенные вопросы. Обучающийся не ответил на дополнительные вопросы.	Зачтено	Базовый уровень
			Даны развернутые ответы на предложенные вопросы. Обучающийся ответил на дополнительные вопросы.	Зачтено	Повышенный уровень
<b>УМЕТЬ:</b> использовать информационные технологии при проведении оптимизации бизнес-процессов; разрабатывать и тестировать программные приложения, реализующие выполнение логики бизнес-процессов; разрабатывать и тестировать ИС, реализующие выполнение логики бизнес-процессов	Собеседование на лабораторных занятиях	Правильность и полнота выполнения лабораторных работ	Лабораторная работа выполнена не верно. Обучающийся не смог ответить на дополнительные вопросы.	Не зачтено	Не освоена
			Лабораторная работа выполнена верно. Обучающийся не ответил на дополнительные вопросы.	Зачтено	Базовый уровень
			Лабораторная работа выполнена верно. Обучающийся ответил на дополнительные вопросы.	Зачтено	Повышенный уровень
<b>ВЛАДЕТЬ:</b> методами реинжиниринга и совершенствования бизнес-процессов; навыками настройки параметров ИС и использования систем управления бизнес-процессами на предприятии	Кейс- задание	Правильность и полнота выполнения задания	Обучающийся не смог правильно выбрать инструменты для выполнения задания.	Не зачтено	Не освоена
			Обучающийся правильно выбрал инструменты для решения задачи, но не смог грамотно их применить.	Зачтено	Базовый уровень
			Обучающийся правильно выбрал инструменты для решения задачи, систематизировал и наглядно представил полученные данные, сделал выводы.	Зачтено	Повышенный уровень