

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 19.02.2021 14:40:35  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан инженерного факультета  
С.В. Стребков  
«06» 07 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине «Проектный практикум»

**Направление** 09.03.03 Прикладная информатика

**Направленность (профиль)** - Прикладная информатика в АПК

**Квалификация** – бакалавр

Майский, 2018

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12 марта 2015 г. № 207;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. № 301;
- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

**Составитель:** канд.техн.наук, доцент Игнатенко В.А.

**Рассмотрена** на заседании кафедры информатики и информационных технологий от *21.06.* 2018 г., протокол № *13*

и.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_

 В.А. Игнатенко

**Одобрена** методической комиссией инженерного факультета от *05.07.* 2018 г., протокол № *9-17/18*

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_

 А.П. Слободюк

## I. Цели и задачи дисциплины

**Целью** проведения данного практикума является получение умений и отработка навыков проведения работ по моделированию предметных областей, проектированию информационных систем, выработки умений по реализации проектов ИС.

Практикум представляет собой самостоятельный раздел дисциплины Проектирование информационных систем федеральной компоненты цикла специальных дисциплин для специальности Прикладная информатика (по областям) и федеральной компоненты цикла общепрофессиональных дисциплин для направления Прикладная информатика.

В связи с этим, **задачами** преподавания дисциплины «Проектный практикум» являются освоение студентами методов проведения анализа предметной области, выявление задач автоматизации, построение проекта ИС и планирования проектных работ.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Проектный практикум» относится к дисциплинам базовой части (Б1.Б.17) основной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b>	1. Программная инженерия
	2 Информатика и программирование
<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>	<p><b>знать:</b> основные модели жизненного цикла программного продукта; фазы деятельности при разработке программного продукта.</p> <p><b>уметь:</b> использовать методологии проектирования и моделирования бизнес-процессов; использовать методологии проектирования программных продуктов.</p> <p><b>владеть:</b> программными средствами автоматизированного проектирования, применяемыми при разработке ПО.</p>

Знания, полученные при изучении дисциплины «Проектный практикум» используются в изучении дисциплины: «Разработка мобильных приложений».

**III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ  
ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ**

<b>Коды компетенций</b>	<b>Формулировка компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>
<b>ОК-4</b>	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	<b>Знать:</b> Нормативные основы создания и регистрации программных продуктов.
		<b>Уметь:</b> Использовать правовые информационные ресурсы.
		<b>Владеть:</b> Методами поиска правовой информации в сфере проектирования ИС.
<b>ПК-3</b>	способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	<b>Знать:</b> Методологии индустриального проектирования информационных систем;
		<b>Уметь:</b> Выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ
		<b>Владеть:</b> Программными продуктами поддержки процесса проектирования и программирования.
<b>ПК-4</b>	способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<b>Знать:</b> Основные стандарты по обеспечению документального сопровождения процесса разработки программных продуктов
		<b>Уметь:</b> Разрабатывать компоненты информационного, программного, технического и технологического обеспечений, включая описание и создание нормативно-справочной, оперативной информации и результатных данных, разработку человеко-машинного интерфейса, написание пользовательской документации
		<b>Владеть:</b> Навыками ведения проектной документации.

#### IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)		
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	7 семестр 4 курс	4 курс
Общая трудоемкость, всего, час	216	216
<i>зачетные единицы</i>	6	6
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	<b>98</b>	<b>20</b>
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>98</b>	<b>20</b>
В том числе:		
Лекции	-	8
Лабораторные занятия	98	12
Практические занятия	-	-
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (учебная практика)</i>	-	-
<b>Внеаудиторная работа (всего)</b>	<b>14</b>	<b>6</b>
В том числе:		
Контроль самостоятельной работы (на 1 подгруппу в форме компьютерного тестирования)	_*	-
Консультации согласно графику кафедры	14	6
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (курсовая работа, РГЗ и др.)</i>	-	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
В том числе:		
Зачет	4	4
Экзамен (на 1 группу)	-	-
Консультация предэкзаменационная (на 1 группу)	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>100</b>	<b>186</b>
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>100</b>	<b>186</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (до 60% от объема лекций)	-	4
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (до 60% от объема аудиторных занятий)	50	6
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	40	156
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	10	20

Примечание: \*осуществляется на аудиторных занятиях

## 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно- практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно- практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Модуль 1</b>	<b>94</b>	<b>-</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>40</b>	<b>92</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>80</b>
1. История развития систем автоматизированного проектирования.	26	-	14	Консультации	12	29	1	2	Консультации	26
2. Разработка диаграмм use case и deployment в среде Ramus Educational.	29	-	16		13	30	1	2		27
3. Создание диаграмм statechart и activity в среде Ramus Educational.	29	-	16		13	31	2	2		27
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	4	-	2		2	-	-	-		-
<b>Модуль 2</b>	<b>108</b>	<b>-</b>	<b>50</b>	<b>8</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>86</b>
1. Построение диаграмм sequence и collaboration в среде Ramus Educational.	24	-	12	Консультации	12	21	1	-	Консультации	20
2. Построение диаграмм component и class в среде Ramus Educational.	24	-	12		12	25	1	2		22
3. Назначение и виды связей в диаграмме class	24	-	12		12	25	1	2		22
4. Рабочие процессы RUP и диаграммы UML.	24	-	12		12	25	1	2		22
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	4	-	2		2	-	-	-		-
<b>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>20</b>
<b>Зачёт</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>

## 4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Модуль 1</b>	<b>94</b>	<b>-</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>40</b>	<b>92</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>80</b>
<b>1. История развития систем автоматизированного проектирования.</b>	<b>26</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	<b>Консультации</b>	<b>12</b>	<b>29</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>Консультации</b>	<b>26</b>
1.1 Проектирование модели данных с использованием методологии IDEF1X. Создание модели данных с использованием систем автоматизированного проектирования (применение CASE-пакета ERwin).	26	-	14		12	29	1	2		26
<b>2. Разработка диаграмм use case и deployment в среде Ramus Educational</b>	<b>29</b>	<b>-</b>	<b>16</b>		<b>13</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>27</b>
2.1 Построение диаграмм IDEF0, IDEF3 и диаграммы потоков данных информационной системы.	29	-	16		13	30	1	2		27
<b>3. Создание диаграмм statechart и activity в среде Ramus Educational.</b>	<b>29</b>	<b>-</b>	<b>16</b>		<b>13</b>	<b>31</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>27</b>
3.1 Изучение, анализ и моделирование деятельности информационной системы.	29	-	16		13	31	2	2		27
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	4	-	2	2	-	-	-	-		
<b>Модуль 2</b>	<b>108</b>	<b>-</b>	<b>50</b>	<b>8</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>86</b>
<b>1. Построение диаграмм sequence и collaboration в среде Ramus Educational.</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>Консультации</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>Консультации</b>	<b>20</b>
1.1 Изучение, анализ и моделирование бизнес-процесса информационной системы	24	-	12		12	21	1	-		20
<b>2. Построение диаграмм component и class в среде Ramus Educational.</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>12</b>		<b>12</b>	<b>25</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>22</b>
2.1. Построение диаграммы последовательности (sequence diagram).	24	-	12		12	25	1	2		22
<b>3. Назначение и виды связей в диаграмме class.</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>12</b>		<b>12</b>	<b>25</b>	<b>1</b>	<b>2</b>		<b>22</b>
3.1. Разработка диаграммы классов. Разработка диаграмм деятельности при создании моделей бизнес-анализа в среде Ramus Educational.	24	-	12		12	25	1	2		22
<b>4. Рабочие процессы rip и диаграммы UML.</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>25</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>22</b>		

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4.1 Анализ вариантов использования в среде Ramus Educational.	24	-	12		12	25	1	2		22
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	4	-	2		2	-	-	-		-
<i>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</i>	<b>10</b>	-	-	-	<b>10</b>	<b>20</b>	-	-	-	<b>20</b>
<b><i>Зачёт</i></b>	<b>4</b>	-	-	<b>4</b>	-	<b>4</b>	-	-	<b>4</b>	-

**V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ  
ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)**

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы					Форма контроля знаний	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.- практ.заня	Внеаудиторн. раб.	Самост. работа		
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>ОК-4 ПК-3 ПК-4</b>	<b>216</b>	<b>-</b>	<b>98</b>	<b>18</b>	<b>100</b>	<b>Зачёт</b>	<b>100</b>
<i>I. Входной рейтинг</i>								Устный опрос	<b>5</b>
<i>II. Рубежный рейтинг</i>								Сумма баллов за модули	<b>60</b>
<b>Модуль 1</b>		<b>ОК-4 ПК-3 ПК-4</b>	<b>94</b>	<b>-</b>	<b>48</b>	<b>6</b>	<b>40</b>		<b>30</b>
1	История развития систем автоматизированного проектирования.		26	-	14	Консультации	12	Устный опрос	
2	Разработка диаграмм use case и deployment в среде Ramus Educational.		29	-	16		13	Устный опрос	
3	Создание диаграмм statechart и activity в среде Ramus Educational.		29	-	16		13	Устный опрос	
Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.			4	-	2		2	Тестирование, ситуационные задачи	
<b>Модуль 2</b>		<b>ОК-4 ПК-3 ПК-4</b>	<b>108</b>	<b>-</b>	<b>50</b>	<b>8</b>	<b>50</b>		<b>30</b>
1.	Построение диаграмм sequence и collaboration в среде Ramus Educational.		24	-	12	Консультации	12	Устный опрос, ситуационные задачи	
2.	Построение диаграмм component и class в среде Ramus Educational.		24	-	12		12	Устный опрос, решение задач	
3.	Назначение и виды связей в диаграмме class.		24	-	12		12	Устный опрос, решение задач	

4.	Рабочие процессы гур и диаграммы uml.		24	-	12		12	Устный опрос, решение задач	
Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.			4	-	2		2	Тестирование, ситуационные задачи	
<b>III. Творческий рейтинг</b>			<b>10</b>	-	-	-	<b>10</b>	<i>Реферат</i>	<b>5</b>
<b>IV. Выходной рейтинг</b>			<b>4</b>	-	-	<b>4</b>	-	<i>Зачёт</i>	<b>30</b>

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Не зачтено	Зачтено
менее 60 балла	60-100 баллов

### 5.2.2. Критерии оценки знаний студента на зачете

Оценка на зачете определяется на основании следующих критериев:

- оценка «зачтено» ставится студенту, показавшему систематическое и достаточно глубокое знание учебного материала, умение свободно выполнять ситуационные и тестовые задания, предусмотренные программой, умение логически мыслить и формулировать свою позицию по проблемным вопросам. Зачет может получить студент, который правильно

ответил на теоретические вопросы, допустив при этом недочеты непринципиального характера и правильно решившему предложенную на зачете задачу.

- Оценка «не зачтено» ставится студенту, обнаружившему существенные пробелы в знании основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

**5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 2).**

## **VI. УЧЕБНО - МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1 Основная учебная литература**

1. Архитектура корпоративных информационных систем [Электронный ресурс] /АстапчукВ.А., ТерещенкоП.В. - Новосиб.: НГТУ, 2015. - 75 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=546624>

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Игнатенко, В. А. Методические указания и задания к выполнению лабораторно-практических и самостоятельных работ по дисциплине "Проектный практикум" для студентов экономического факультета направления "Прикладная информатика" [Электронный ресурс] : методические указания / Белгородский ГАУ ; сост. В. А. Игнатенко. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2014. - 36 с. Режим доступа: <https://clck.ru/EaGy8>

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа студентов заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

Самостоятельную работу студента поддерживает электронная информационная среда ВУЗа, доступ к которой <http://do.belgau.edu.ru> (логин, пароль студента)

#### **6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины**

Игнатенко, В.А. Методические указания и задания к выполнению самостоятельной работы по дисциплине "Проектный практикум" для студентов экономического факультета направления "Прикладная информатика" [Электронный ресурс] : методические указания / Белгородский ГАУ ; сост.: В. А. Игнатенко, Д. А. Петросов, В. Л. Михайлова. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2015. - 22 с. Режим доступа: <https://clck.ru/EaGxa>

#### **6.3.2. Видеоматериалы**

1. <https://www.youtube.com/watch?v=6Jx5jRpe9Vc>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=s5zQs89xSE4>

#### **6.3.3 Печатные периодические издания**

1. ЭКОНОМИКА, СТАТИСТИКА И ИНФОРМАТИКА. ВЕСТНИК УМО
2. Журнал «Информационные системы и технологии»  
<http://oreluniver.ru/science/journal/isit/archive>
3. Журнал «Вестник российской сельскохозяйственной науки»
4. Журнал «Достижения науки и техники АПК»

#### **6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы.**

1. Профессиональная база данных и информационно справочная система по официальной технической документации для разработчиков под ОС [Microsoft Windows](https://msdn.microsoft.com/ru-ru) <https://msdn.microsoft.com/ru-ru>
2. Профессиональная база данных и информационно справочная система по официальной технической документации для разработчиков под ОС [Microsoft Windows](https://technet.microsoft.com/ru-ru) <https://technet.microsoft.com/ru-ru>
3. Профессиональная база данных стандартов <http://iso.gost.ru/wps/portal/>
4. Справочно-правовая система Гарант.

#### **6.5. Перечень программного обеспечения, информационных технологий.**

1. Операционная система Windows;
2. Пакет программ Microsoft Office;
3. Ramus Educational;
4. SunRav – программа для тестирования;
5. Программа просмотра Web-страниц (Internet Explorer)
6. Microsoft Visio.

### **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для преподавания дисциплины используются:

1. учебная аудитория лекционного типа, оборудованная мультимедийным оборудованием для демонстрации презентаций;
2. компьютерный класс для проведения лабораторно – практических занятий.
3. помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде ВУЗа.

## VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
НА 201 / 201 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Проектный практикум
дисциплина (модуль)
09.03.03 Прикладная информатика
направление подготовки/специальность

<b>ДОПОЛНЕНО</b> (с указанием раздела РПД)
<b>ИЗМЕНЕНО</b> (с указанием раздела РПД)
<b>УДАЛЕНО</b> (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

Кафедра информатики и информационных технологий	Кафедра информатики и информационных технологий
от _____ № _____	от _____ № _____
Дата	дата

Методическая комиссия инженерного факультета

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 года, протокол № \_\_\_\_\_

Председатель методической комиссии

Слободюк А.П.

Декан инженерного факультета

Стребков С.В.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 г.

Согласовано:

Директор  
ООО «Матрица»



«20» июня 2018 г.

Корнев И.И.

подпись

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся

по дисциплине Проектный практикум  
Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика  
Профиль «Прикладная информатика в АПК»

## 1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

## 1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Первый этап (пороговой уровень)	<b>знать:</b> 1) Использовать способы формализации проектирования.	Модуль 1	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачёту
					подготовка рефератов	
					тестовый контроль, ситуационные задачи	
		Модуль 2	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачёту		
			подготовка рефератов			
			тестовый контроль, ситуационные задачи			
Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> 1) Основными средствами поиска нормативно-правовой информации в сфере разработки программных продуктов.	Модуль 1	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачёту		
			подготовка рефератов			
			тестовый контроль, ситуационные задачи			

				<b>Модуль 2</b>	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачёту	
					подготовка рефератов		
					тестовый контроль, ситуационные задачи		
		Третий этап (высокий уровень)	<b>владеть:</b> 1) Методологии проектирования индустриального информационных систем;	<b>Модуль 1</b>	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачёту	
							подготовка рефератов
							тестовый контроль, ситуационные задачи
					<b>Модуль 2</b>	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачёту
						подготовка рефератов	
						тестовый контроль, ситуационные задачи	
				подготовка рефератов			
				тестовый контроль, ситуационные задачи			
<b>ПК-3</b>	способность проектировать ИС в соответствии с	Первый этап (пороговой	<b>знать:</b> 1) Методологии проектирования индустриального информационных	<b>Модуль 1</b>	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к	
					подготовка рефератов		

	профилем подготовки по видам обеспечения	уровень)	систем;		тестовый контроль, ситуационные задачи	зачёту
				<b>Модуль 2</b>	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачёту
					подготовка рефератов	
		тестовый контроль, ситуационные задачи				
	Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> 1) Выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ.	<b>Модуль 1</b>	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачёту	
				подготовка рефератов		
				тестовый контроль, ситуационные задачи		
			<b>Модуль 2</b>	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачёту	
				подготовка рефератов		
				тестовый контроль, ситуационные задачи		
Третий этап (высокий уровень)	<b>владеть:</b> 1) Программными продуктами поддержки проектирования и программирования.	<b>Модуль 1</b>	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачёту		
			подготовка рефератов			
			тестовый контроль, ситуационные			

					задачи	
				<b>Модуль 2</b>	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачёту
					подготовка рефератов	
					тестовый контроль, ситуационные задачи	
<b>ПК-4</b>	способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Первый этап (пороговой уровень)	<b>знать:</b> 1) Основные стандарты по обеспечению документального сопровождения процесса разработки программных продуктов	<b>Модуль 1</b>	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачёту
					подготовка рефератов	
					тестовый контроль, ситуационные задачи	
		<b>Модуль 2</b>		устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачёту	
				подготовка рефератов		
				тестовый контроль, ситуационные задачи		
	Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> 1) Разрабатывать компоненты информационного, программного, технического и технологического обеспечений, включая описание и создание нормативно-справочной, оперативной информации и результатных данных, разработку человеко-машинного интерфейса,	<b>Модуль 1</b>	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачёту	
				подготовка рефератов		
<b>Модуль 2</b>	устный опрос		итоговое тестирование			
	подготовка					

			написание пользовательской документации		рефератов тестовый контроль, ситуационные задачи	е, вопросы к зачёту
	Третий этап (высокий уровень)	<b>владеть:</b> 1) Навыками ведения проектной документации.		<b>Модуль 1</b>	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачёту
подготовка рефератов						
тестовый контроль, ситуационные задачи						
<b>Модуль 2</b>				устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачёту	
	подготовка рефератов					
					тестовый контроль, ситуационные задачи	

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

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>Зачтено</i>
<b>ОК-4</b>	<i>способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</i>	<i>способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности не сформирована</i>	<i>Частично владеет способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</i>	<i>Владеет способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</i>	<i>Свободно владеет способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности</i>
	<b>Знать:</b> 1) Нормативные основы создания и регистрации программных продуктов.	Допускает грубые ошибки при воспроизведении нормативных основ создания и регистрации программных продуктов.	Может изложить нормативные основ создания и регистрации программных продуктов.	Знает нормативные основы создания и регистрации программных продуктов.	Аргументировано проводит сравнение нормативных основ создания и регистрации программных продуктов.
	<b>Уметь:</b> 1) Использовать правовые информационные ресурсы.	Не умеет использовать правовые информационные ресурсы.	Частично умеет использовать правовые информационные ресурсы.	Способен использовать правовые информационные ресурсы.	Способен самостоятельно использовать правовые информационные ресурсы.
	<b>Владеть:</b> 1) Методами поиска правовой информации в сфере проектирования	Не владеет методами поиска правовой информации в сфере проектирования ИС.	Частично владеет методами поиска правовой информации в сфере	Владеет методами поиска правовой информации в сфере	Свободно владеет методами поиска правовой информации в

	ИС.		проектирования ИС.	проектирования ИС.	сфере проектирования ИС.
<b>ПК-3</b>	<i>способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения</i>	<i>способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения не сформирована</i>	<i>Частично владеет способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения</i>	<i>Владеет способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения</i>	<i>Свободно владеет способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения</i>
	<b>Знать:</b> 1) Методологии индустриального проектирования информационных систем	Допускает грубые ошибки при воспроизведении методологий индустриального проектирования информационных систем.	Может изложить методологии индустриального проектирования информационных систем.	Знает методологии индустриального проектирования информационных систем.	Аргументировано проводит сравнение методологий индустриального проектирования информационных систем.
	<b>Уметь:</b> 1) Выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ	Не умеет выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ.	Частично умеет выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ.	Способен выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ.	Способен самостоятельно выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент проекта и использовать их при выполнении конкретных работ
	<b>Владеть:</b> 1) Программными продуктами поддержки процесса	Не владеет программными продуктами поддержки процесса	Частично владеет программными продуктами поддержки процесса	Владеет программными продуктами поддержки процесса	Свободно владеет программными продуктами поддержки

	проектирования и программирования.	проектирования и программирования.	проектирования и программирования.	проектирования и программирования.	процесса проектирования и программирования.
<b>ПК-4</b>	<i>Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</i>	<i>Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла не сформирована</i>	<i>Частично владеет способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</i>	<i>Владеет способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</i>	<i>Свободно владеет способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</i>
	<b>Знать:</b> 1) Основные стандарты по обеспечению документального сопровождения процесса разработки программных продуктов	Допускает грубые ошибки при воспроизведении основных стандартов по обеспечению документального сопровождения процесса разработки программных продуктов	Может изложить основные стандарты по обеспечению документального сопровождения процесса разработки программных продуктов	Знает основные стандарты по обеспечению документального сопровождения процесса разработки программных продуктов	Аргументировано проводит сравнение задач и методов основных стандартов по обеспечению документального сопровождения процесса разработки программных продуктов.
	<b>Уметь:</b> 1) Разрабатывать компоненты информационного, программного, технического и технологического обеспечений, включая описание и создание нормативно-справочной,	Не умеет разрабатывать компоненты информационного, программного, технического и технологического обеспечений, включая описание и создание	Частично умеет разрабатывать компоненты информационного, программного, технического и технологического обеспечений, включая описание и создание	Способен разрабатывать компоненты информационного, программного, технического и технологического обеспечений, включая описание и создание	Способен самостоятельно разрабатывать компоненты информационного, программного, технического и технологического обеспечений, включая описание

	<p>оперативной информации и результатных данных, разработку человеко-машинного интерфейса, написание пользовательской документации</p>	<p>нормативно-справочной, оперативной информации и результатных данных, разработку человеко-машинного интерфейса, написание пользовательской документации.</p>	<p>нормативно-справочной, оперативной информации и результатных данных, разработку человеко-машинного интерфейса, написание пользовательской документации.</p>	<p>нормативно-справочной, оперативной информации и результатных данных, разработку человеко-машинного интерфейса, написание пользовательской документации..</p>	<p>и создание нормативно-справочной, оперативной информации и результатных данных, разработку человеко-машинного интерфейса.</p>
	<p><b>Владеть:</b> 1) Навыками ведения проектной документации.</p>	<p>Не владеет навыками ведения проектной документации.</p>	<p>Частично владеет навыками ведения проектной документации.</p>	<p>Владеет навыками ведения проектной документации.</p>	<p>Свободно владеет навыками ведения проектной документации..</p>

### **3. 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**

#### **3.1. Первый этап (пороговой уровень)**

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

##### **3.1.1. Перечень вопросов для определения входного рейтинга**

1. Что называется проектом информационной системы?
2. Дайте характеристику:
  - функциональной части ИС;
  - обеспечивающих подсистем.
3. Что представляет собой структура проекта ИС?
4. Что представляет собой жизненный цикл проекта ИС?
5. Назовите стадии жизненного цикла ИС.
6. Дайте определение понятий:
  - эффективности ИС;
  - надежности ИС.
7. Охарактеризуйте структуру концептуальной модели проектирования.
8. Назовите основные компоненты технологии проектирования ИС.
9. Назовите основные принципы проектирования ИС.
10. Приведите классификацию:
  - методов проектирования ИС;
  - технологий проектирования ИС.
11. Охарактеризуйте спиральную модель создания ИС.
12. Назовите основной признак классификации типовых информационных систем.
13. Приведите примеры типовых информационных систем:
  - локальных;
  - малых интегрированных;
  - средних интегрированных;
  - крупных интегрированных.
14. Назовите возможные пути создания информационной системы.
15. Перечислите стандарты на создание ИС
16. Приведите известные типы моделей жизненного цикла информационной системы
17. Назовите основные типы моделей, используемые в проектировании информационных систем.
18. Перечислите основные требования к корпоративным информационным системам.
19. Опишите структуру модели Захмана архитектуры ИС
20. Дайте определение бизнес-процесса.
21. Охарактеризуйте CASE-технологию проектирования ИС.
22. Какие существуют принципы CASE-технологии?
23. В чем состоят особенности функционально-ориентированного подхода в проектировании ИС?
24. В чем состоит особенность объектно-ориентированного подхода в проектировании ИС?
25. Перечислите свойства объектов в объектно-ориентированном подходе проектирования ИС.
26. Что представляет собой RAD-технология?
27. По каким признакам осуществляется классификация CASE-средств?
28. Приведите примеры функционально- и объектно-ориентированных CASE-средств.
29. Дайте определение типового проектного решения.
30. Охарактеризуйте элементный, подсистемный и системный методы типового проектирования ИС.

### **3.1.2. Перечень вопросов к зачету**

1. Методы и средства проектирования ИС.
2. Технология проектирования ИС.
3. Технологический процесс проектирования, состав компонент технологии проектирования.
4. Обоснование выбора технологии проектирования ИС.
5. Жизненный цикл ИС.
6. Этапы жизненного цикла создания ИС.
7. Модели жизненного цикла проекта ИС.
8. Стадии жизненного цикла ИТ-проекта.
9. Фазы, процессы, итерации, вехи, роли, артефакты ИТ-решения.
10. Критерии качества проекта ИС.
11. Стандарты качества.
12. Этапы создания проекта ИС
13. Анализ предметной области ИС.
14. Выявление информационных потребностей, разработка требований к ИС.
15. Формирование требований к системе средствами Use Case.
16. Моделирование документооборота и способов обработки информации.
17. Функциональное моделирование.
18. Разработка концептуальной модели предметной области.
19. Моделирование данных.
20. Моделирование поведения информационных систем средствами Rational Rose.
21. Модели реализации ИС.
22. Модели тестирования и внедрения ИС.
23. Инструментальные средства моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.
24. Управление проектами ИС
25. Команда ИТ-проекта, структура работ, ресурсы ИТ-проекта.
26. Анализ и управление стоимостью, качеством, временем и рисками ИТ-проекта.
27. Управление ходом выполнения работ ИТ-проекта.
28. Документация ИТ-проекта.
29. Функциональные и технологические стандарты ИС.
30. Характеристика методологий управления ИТ-проектами.
31. Управление ИТ-проектом информационной системы в среде MS Project.
32. Процесс управления ИТ-проектами Rational Unified Process (RUP).
33. Программные средства поддержки управления ИТ-проектами.
34. Моделирование ИТ-проекта в среде IBM Rational Software Architect.
35. Методология сервис-менеджмента (ITSM).
36. ИТ-сервисы управления изменениями, эксплуатацией, поддержкой и оптимизацией решений ИТ-проекта.
37. Расчет экономической эффективности ИТ-проекта
38. Оценка полных затрат ИТ-проекта.
39. Методика Total Cost Ownership (TCO).
40. Оценка эффективности инвестиций в ИТ-проект.
41. Методика Rapid Economic Justification (REJ).

### **3.2. Второй этап (продвинутый уровень)**

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

### 3.2.1. Тестовые задания

Каким абстрактным механизмом отличаются модель «Сущность-связь» (ER-модель) и расширенная модель «Сущность-связь» (EER-модель)?

- а) атрибут;
- б) сущность;

**в) иерархия подмножества;**

- г) простая связь.

2. Какие из перечисленных ниже средств относятся к средствам функционального структурного анализа информационных систем?

- а) диаграммы «Сущность-связь»;

**б) диаграммы потоков данных;**

- в) диаграммы переходов состояний;

- г) структурные карты.

3. Какая из перечисленных ниже нотаций используется для изображения диаграмм потоков данных (DFD)?

- а) нотация Джекобса;

**б) нотация Гейна-Сарсона;**

- в) нотация Баркера;

- г) нотация Чена.

4. Что означает компонента «имя» в нотации Йодана на диаграмме потоков данных?

- а) поток данных;

**б) хранилище;**

- в) процесс;

- г) внешняя сущность.

5. Какое из перечисленных ниже CASE-средств позволяет поддерживать стандарт IDEF3 при проектировании информационных систем?

- а) Rational Rose;

- б) Visio-2002;

**в) Ramus Educational;**

- г) ERwin.

6. Какие виды связей не поддерживаются средством концептуального моделирования баз данных?

- а) один-к-одному;

- б) один-ко-многим;

**в) многие-ко-многим;**

- г) многие-к-одному.

7. К языкам какого типа относится язык UML?

- а) язык функционального программирования;

**б) язык визуального моделирования;**

- в) язык процедурного программирования;

- г) язык объектно-ориентированного программирования.

8. Какая из ниже перечисленных информационных систем по сложности занимает последнее место в их типологии?

- а) информационно-справочная система;

- б) экспертная система;

**в) система поддержки принятия решения;**

- г) информационно-расчетная система.

9. Сколько видов обеспечения автоматизированных информационных систем предусмотрено ГОСТ 304.003-90 «Автоматизированные системы. Термины и определения»?

- а) 6;

**б) 9;**

в) 11;

г) 8.

10. Сколько действий при создании информационной системы предусматривает спиральная модель жизненного цикла?

а) 5;

б) 6;

**в) 4;**

г) 8.

11. Сколько стадий создания предусмотрено при каноническом проектировании информационной системы (по ГОСТ 34.601-90 «Автоматизированные системы. Стадии создания»)?

а) 12;

б) 10;

**в) 8;**

г) 6.

12. Сколько уровней включает архитектура системы баз данных ANSI/X3/SPARC?

а) 6;

**б) 3;**

в) 5;

г) 7.

13. На каком этапе проектирования баз данных используется целевая СУБД?

а) анализ требований;

**б) физическое проектирование;**

в) логическое проектирование;

г) концептуальное проектирование.

14. Какое из перечисленных ниже утверждений относится к недостаткам нормализации посредством декомпозиции?

**а) для построенной схемы базы данных заданное множество функциональных зависимостей может оказаться ненавязанным;**

б) временная сложность процесса декомпозиции является полиномиальной;

в) число порожденных процессом схем отношений минимально;

г) при декомпозиции не возникают частичные зависимости.

15. Каким абстрактным механизмом отличаются модель «Сущность-связь» (ER-модель) и расширенная модель «Сущность-связь» (EER-модель)?

а) атрибут;

б) сущность;

**в) иерархия подмножества;**

г) простая связь.

16. Какие из перечисленных ниже средств относятся к средствам функционального структурного анализа информационных систем?

а) диаграммы «Сущность-связь»;

**б) диаграммы потоков данных;**

в) диаграммы переходов состояний;

г) структурные карты.

17. Какая из перечисленных ниже нотаций используется для изображения диаграмм потоков данных (DFD)?

а) нотация Джекобса;

**б) нотация Гейна-Сарсона;**

в) нотация Баркера;

г) нотация Чена.

18. Что означает компонента «имя» в нотации Йодана на диаграмме потоков данных?

а) поток данных;

**б) хранилище;**

в) процесс;

г) внешняя сущность.

19. Какая из ниже перечисленных информационных систем по сложности занимает последнее место в их типологии?

а) информационно-справочная система;

б) экспертная система;

**в) система поддержки принятия решения;**

г) информационно-расчетная система.

20. Сколько видов обеспечения автоматизированных информационных систем предусмотрено ГОСТ 304.003-90 «Автоматизированные системы. Термины и определения»?

а) 6;

**б) 9;**

в) 11;

г) 8.

21. Сколько действий при создании информационной системы предусматривает спиральная модель жизненного цикла?

а) 5;

б) 6;

**в) 4;**

г) 8.

22. Сколько стадий создания предусмотрено при каноническом проектировании информационной системы (по ГОСТ 34.601-90 «Автоматизированные системы. Стадии создания»)?

а) 12;

б) 10;

**в) 8;**

г) 6.

23. Сколько уровней включает архитектура системы баз данных ANSI/X3/SPARC?

а) 6;

**б) 3;**

в) 5;

г) 7.

24. На каком этапе проектирования баз данных используется целевая СУБД?

а) анализ требований;

**б) физическое проектирование;**

в) логическое проектирование;

г) концептуальное проектирование.

25. Какое из перечисленных ниже утверждений относится к недостаткам нормализации посредством декомпозиции?

**а) для построенной схемы базы данных заданное множество функциональных зависимостей может оказаться ненавязанным;**

б) временная сложность процесса декомпозиции является полиномиальной;

в) число порожденных процессом схем отношений минимально;

г) при декомпозиции не возникают частичные зависимости.

### 3.2.2. Темы рефератов

1. Автоматизированные системы управления;
2. Автоматизированные информационные системы;
3. Системы автоматического управления;
4. Системы автоматического проектирования;

5. Геоинформационные системы;
6. Экспертные системы;
7. Информационно-справочные системы;
8. Системы искусственного интеллекта
9. Проблемы безопасности ИС
10. Распределенные и интегрированные БД. Case-средства для разработки информационных систем. IDIF-технологии разработки информационных систем
11. Моделирование как метод познания. Формы представления моделей.
12. Понятие информационного процесса. Виды обеспечивающих подсистем ИС
13. Методология и теория проектирования ИС. Стандарты разработки ИС

### **3.3. Третий этап (высокий уровень)**

**ВЛАДЕТЬ** навыками по применению теоретических и практических знаний и умений при решении ситуационных задач, практической направленности по дисциплине.

#### **3.3.1. Ситуационные задачи**

##### **Задача №1.**

Разработать DFD на 2 уровнях детализации в нотации IDEF0 и информационную модель для задачи «Учет прихода товаров на склад». Товары поступают на склад от поставщиков, оформляются «Приходным ордером» и размещаются на нем.

##### **Задача №2.**

Разработать DFD на 2 уровнях детализации в нотации IDEF0 и информационную модель для задачи «Учет расхода товаров со склада». Товары отпускаются со склада потребителям, оформляется «Расходный ордер» для отгрузки товара.

##### **Задача №3.**

Разработать DFD на 2 уровнях детализации в нотации IDEF0 и информационную модель для задачи «Учет поступления основных средств». ОС поступают на баланс предприятия от поставщиков, оформляются «Актом приемки» и размещаются в цехах.

##### **Задача №4.**

Разработать DFD на 2 уровнях детализации в нотации IDEF0 и информационную модель для задачи «Учет выбытия основных средств». ОС передаются с баланса на баланс предприятия - поставщика и потребителей. Передача оформляется «Актом приемки – передачи».

##### **Задача №5.**

Разработать DFD на 2 уровнях детализации в нотации IDEF0 и информационную модель для задачи «Учет амортизации основных средств».

##### **Задача №6.**

Разработать ERD в нотации IDEF1X и инфологическую модель для задачи «Учет прихода товаров на склад».

При проектировании диаграммы учесть следующее:

- Оформление прихода осуществляется с помощью типовой формы «Приходный ордер»;
- На предприятии существует 3 склада (топлива, ТНП, строительный);
- Приход товаров осуществляется на основании договоров с 50 поставщиками.

##### **Задача №7.**

Разработать ERD в нотации IDEF1X и инфологическую модель для задачи «Учет расхода товаров со склада».

При проектировании диаграммы учесть следующее:

- Оформление расхода осуществляется с помощью типовой формы «Расходный ордер»;
- На предприятии существует 3 склада (топлива, ТНП, строительный);
- Расход товаров осуществляется на основании договоров с 100 потребителями.

##### **Задача №8.**

Разработать ERD в нотации IDEF1X и инфологическую модель для задачи «Учет поступления основных средств».

При проектировании диаграммы учесть следующее:

- Оформление поступления осуществляется с помощью типовой формы «Акт приемки ОС»;
- На предприятии существует 5 цехов;
- Поступление ОС осуществляется на основании договоров с 10 поставщиками.

#### **Задача №9.**

Разработать DFD на 3 уровнях детализации с использованием методологии SADT для задачи «Инвентаризация товаров на складе» и информационную модель задачи. Информация об остатках товаров хранится в БД.

#### **Задача №10.**

Разработать ERD в нотации IDEF1X и инфологическую модель для задачи «Учет выбытия основных средств».

При проектировании диаграммы учесть следующее:

- Оформление выбытия осуществляется с помощью типовой формы «Акт приемки – передачи ОС»;
- На предприятии существует 5 цехов;
- Выбытие ОС осуществляется на основании договоров с 10 поставщиками.

#### **Задача №11.**

Разработать DFD на 3 уровнях детализации с использованием методологии IDEF0 для задачи «Учет кадров на предприятии» и информационную модель задачи. Информация о кадрах хранится в БД.

### **3.4. Представления оценочного средства в фонде**

#### **3.4.1. Вопросы для устного опроса (собеседование)**

##### **Наименование раздела: Модуль 1**

1. Понятие проекта ЭИС.
2. Методологические основы проектирования ЭИС.
3. Структура информационных систем предприятий.
4. Функциональные и обеспечивающие подсистемы ИС.
5. Понятие жизненного цикла ИС.
6. Модели и стадии жизненного цикла ИС.
7. Подходы к управлению ИТ-проектами.
8. Методология PMI.
9. Методология PRINCE 2.
10. Методология MSF.

##### **Наименование раздела: Модуль 2**

1. Определение понятия риска проекта
2. Виды рисков.
3. Управление рисками.
4. Понятие проекта. Стандарт ANSI/PMI 99.
5. Итеративно-инкрементная модель жизненного цикла ИТ проекта.
6. Цикл управления ИТ проектом.
7. Авторское право в контексте ИТ.
8. Характеристика методологий управления ИТ-проектами.
9. Agile и RUP-подобные методологии.
10. Команда ИТ-проекта.

#### **3.4.2. Пример ситуационной задачи (или задачи)**

##### **Задание:**

Разработать DFD на 2 уровнях детализации в нотации IDEF0 и информационную модель для задачи «Учет прихода товаров на склад». Товары поступают на склад от поставщиков, оформляются «Приходным ордером» и размещаются на нем.

### **3.5. Критериев оценивания контрольных заданий для использования в ФОС дисциплины**

#### **3.5.1. Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка:

90 – 100% *От 9 до 10 баллов и/или* «отлично»

70 – 89 % *От 6 до 8 баллов и/или* «хорошо»

50 – 69 % *От 3 до 5 баллов и/или* «удовлетворительно»

менее 50 % *От 0 до 2 баллов и/или* «неудовлетворительно»

#### **3.5.2. Критерии оценивания реферата (доклада):**

*От 4 до 5 баллов и/или «отлично»:* глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы студента в данной области; оформление работы хорошее с наличием расширенной библиографии; защита реферата (или выступление с докладом) показала высокий уровень профессиональной подготовленности студента;

*От 2 до 3 баллов и/или «хорошо»:* аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного, но достаточного для проведения исследования количества источников; работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений; содержание исследования и ход защиты (или выступление с докладом) указывают на наличие практических навыков работы студента в данной области; реферат (или доклад) хорошо оформлен с наличием необходимой библиографии; ход защиты реферата (или выступления с докладом) показал достаточную профессиональную подготовку студента;

*От 1 до 2 баллов и/или «удовлетворительно»:* достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы; в библиографии преобладают ссылки на стандартные литературные источники; труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме; заметна нехватка компетентности студента в данной области знаний; оформление реферата (или доклада) содержит небрежности; защита реферата (или выступление с докладом) показала удовлетворительную профессиональную подготовку студента;

*0 баллов и/или «неудовлетворительно»:* тема реферата (или доклада) представлена в общем виде; ограниченное число использованных литературных источников; шаблонное изложение материала; суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны; неточности и неверные выводы по рассматриваемой литературе; оформление реферата (или доклада) с элементами заметных отступлений от общих требований; во время защиты (или выступления с докладом) студентом проявлена ограниченная профессиональная эрудиция.

#### **3.5.3. Критерии оценивания на ситуационную задачу:**

*От 9 до 10 баллов и/или «отлично»:* студент глубоко и полно владеет методами решения задачи; решение выполнено оптимальным способом; полученное решение соответствует условиям задачи; решение ситуационной задачи носит самостоятельный характер.

*От 6 до 8 баллов и/или «хорошо»:* решение студента соответствует указанным выше критериям, но в ход решения имеет отдельные неточности (несущественные ошибки); однако

допущенные при решении ошибки исправляются самим студентом после дополнительных вопросов.

*От 3 до 5 баллов и/или «удовлетворительно»:* студент обнаруживает отсутствие навыков и понимание основных методик решения ситуационной задачи, но решение является неполным, имеет неточности и существенные ошибки; допущенные при решении ошибки не исправляются самим студентом после дополнительных вопросов.

*От 0 до 2 баллов и/или «неудовлетворительно»:* студент имеет разрозненные, бессистемные знания в области решаемой задачи; не владеет методами и подходами для решения задачи.

#### **3.5.4. Критерии оценивания «Устный опрос»:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если обладает систематизированными знаниями, умениями и навыками по данному разделу дисциплины;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не проявил систематизированных знаний, умений и навыков по данному разделу дисциплины.

#### **3.5.5. Критерий оценивания на зачет**

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 60 и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 60 баллов.

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

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются устный опрос, подготовка рефератов, решение ситуационных задач, тестирование.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета.

Зачет проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и лабораторно-практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра, или по итогам письменного-устного опроса, или тестирования на последнем занятии. Для дисциплин и видов учебной работы студента, по которым формой итогового отчета является зачет, определена оценка «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;

• демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических умений и навыков в области исследовательской деятельности.

В этом случае студент сдаёт зачёт в форме устных и письменных ответов на любые вопросы в пределах освоенной дисциплины.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется положением «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ».

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: входной контроль, текущий контроль, рубежный (промежуточный) контроль, творческий контроль, выходной контроль (зачет).

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

<b>Рейтинги</b>	<b>Характеристика рейтингов</b>	<b>Максимум баллов</b>
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из входного, рубежного, выходного (зачета) и творческого рейтинга.

Входной (стартовый) рейтинг – результат входного контроля, проводимого с целью проверки исходного уровня подготовленности студента и оценки его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины.

Он проводится на первом занятии при переходе к изучению дисциплины (курса, раздела). Оптимальные формы и методы входного контроля: тестирование, программированный опрос, в т.ч. с применением ПЭВМ и ТСО, решение комплексных и расчетно-графических задач и др.

Рубежный рейтинг – результат рубежного (промежуточного) контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Выходной рейтинг – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

В рамках рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 60 баллов.

Не зачтено	Зачтено
менее 60 балла	60-100 баллов