

«

»

“ ”

“ ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Информационные системы в производственном менеджменте

: 09.04.03

: 1, : 2

		2
1	()	4
2		144
3	, .	33
4	, .	0
5	, .	20
6	, .	0
7	, .	20
8	, .	2
9	, .	11
10	, .	111
11	(, ,)	
12		

(): 09.04.03

1404 30.10.2014 ., : 28.11.2014 .

: 1, ,

(): 09.04.03

, 7 20.06.2017

, 6 21.06.2017

:

,

:

,

:

.

1.

1.1

Компетенция ФГОС: ПК.2 способность формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок; в части следующих результатов обучения:

1.
1.

2.

2.1

(
---	--

.2. 1	
1.знать структуру современных КИС	;
.2. 1	
2.уметь проектировать постановки задач на основе особенностей объекта и типовых решений.	;

3.

3.1

: 2				
:				
1.	2	2	1, 2	
2.	2	2	1, 2	
:				
3.	4	4	1, 2	
4.	6	6	1, 2	
5.	6	6	1, 2	

4.

: 2				
1		1, 2	5	2

<p> : []: , [2011]. - : http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1394. -) []: - / . . ; [2013]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180094. - </p>				
2		1, 2	63	7
<p> : []: , [2011]. - : http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1394. - []: - / . . ; [2011]. - : http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1392_1327038027.doc. - </p>				
3		1, 2	43	2
<p> : []: , [2011]. - : http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1394. - []: - / . . ; [2011]. - : http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1392_1327038027.doc. - </p>				

5.

(. 5.1).

5.1

	e-mail
	e-mail

6.

(),

15-

ECTS.

. 6.1.

6.1

: 2	
<i>Подготовка к занятиям:</i>	30
<i>Практические занятия:</i>	10
" []: - / . . ; , [2011]. - : http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1392_1327038027.doc. -	
<i>Контрольные работы:</i>	20
() " []: - / . . ; [2011]. - : http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1392_1327038027.doc. -	
<i>Экзамен:</i>	40

6.2

6.2

.2	1.	+	+
	1.	+	+

1

7.

1. Драгунова Е. В. Экономика и организация предприятия. Ч. 1 : учебное пособие / Е. В. Драгунова, А. В. Кравченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т, Фак. бизнеса. - Новосибирск, 2009. - 194, [1] с. : ил, табл. - Режим доступа: <http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2009/dragunova.pdf>
2. Иванов Л. Н. Научная работа магистрантов : учебное пособие / Л. Н. Иванов, Е. Я. Захарова, А. В. Кравченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 38, [1] с. - Режим доступа: <http://www.library.nstu.ru/fulltext/metodics/2007/ivan.rar>
3. Кравченко А. В. Информационные системы в производственном менеджменте : учебное пособие для 5 курса факультета бизнеса и института дистанционного образования / А. В. Кравченко, Е. В. Драгунова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2007. - 174, [1] с. - Режим доступа: http://www.ciu.nstu.ru/fulltext/textbooks/2007/07_Kravchenko.rar
4. Кравченко А. В. Информационные системы в производственном менеджменте [Электронный ресурс] : конспект лекций / А. В. Кравченко ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000179814. - Загл. с экрана.

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
4. ЭБС "Znaniium.com" : <http://znaniium.com/>
5. :

8.

8.1

1. Захарова Е. Я. Информационные системы [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. Я. Захарова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: http://ciu.nstu.ru/fulltext/unofficial/2012/lib_1392_1327038027.doc. - Загл. с экрана.
2. Каширина А. М. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. М. Каширина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: <http://courses.edu.nstu.ru/index.php?show=155&curs=1394>. - Загл. с экрана.

3. Каширина А. М. Информационные системы в экономике (лабораторные работы для специальности Экономическая безопасность) [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. М. Каширина ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180094. - Загл. с экрана.

8.2

1 Microsoft Office

2 Microsoft Windows

9. -

1	(-) , ,	

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Информационные системы в производственном менеджменте приведена в Таблице.

Таблица

Формируемые компетенции	Показатели сформированности компетенций (знания, умения, навыки)	Темы	Этапы оценки компетенций	
			Мероприятия текущего контроля (курсовой проект, РГЗ(Р) и др.)	Промежуточная аттестация (экзамен, зачет)
ПК.2/НИ способность формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок	з1. знать структуру современных КИС	Методология построения ИС Организация ИС	Контрольная работа по формированию структурных моделей комплексов задач; разделы курса: методология проектирования ИС, структура ИС, стандарты ИС.	Экзамен, все вопросы.
ПК.2/НИ	у1. уметь проектировать постановки задач на основе особенностей объекта и типовых решений.	Модели и алгоритмы ОУП Модели и алгоритмы ТПП Модели и алгоритмы ТЭП	Контрольная работа по формированию структурных моделей комплексов задач; разделы курса: подсистемы в ИС, функции и задачи, модели решения задач ИС	Экзамен, все вопросы.

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 2 семестре - в форме экзамена, который направлен на оценку сформированности компетенций ПК.2/НИ.

Экзамен проводится в форме письменного тестирования, варианты теста составляются из вопросов, приведенных в паспорте зачета. Кроме того, сформированность компетенции проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 2 семестре обязательным этапом текущей аттестации является контрольная работа. Требования к выполнению контрольной работы, состав и правила оценки сформулированы в паспорте контрольной работы.

Общие правила выставления оценки по дисциплине определяются балльно-рейтинговой системой, приведенной в рабочей программе дисциплины.

На основании приведенных далее критериев можно сделать общий вывод о сформированности компетенции ПК.2/НИ, за которые отвечает дисциплина, на разных уровнях.

Общая характеристика уровней освоения компетенций.

Ниже порогового. Уровень выполнения работ не отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы не

достаточно, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены или выполнены с существенными ошибками.

Пороговый. Уровень выполнения работ отвечает большинству основных требований, теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

Базовый. Уровень выполнения работ отвечает всем основным требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

Продвинутый. Уровень выполнения работ отвечает всем требованиям, теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

Паспорт экзамена

по дисциплине «Информационные системы в производственном менеджменте», 2 семестр

1. Методика оценки

Экзамен проводится в устной (письменной) форме, по тестам

Пример теста для экзамена

3. Трудоемкость производственной программы необходима при расчете:
 - а) количества оборудования
 - б) состава рабочих
 - в) прибыли
4. Критерий оптимальности – это:
 - а) цель, к которой стремится предприятие
 - б) количественная оценка качества решения задачи
 - в) целевая функция, оптимизирующая решение
5. Задача «Оптимизация технологических маршрутов» решается методами
 - а) линейного программирования
 - б) методами условной оптимизации
 - в) методами сетевого планирования
6. Первичная норма расхода материалов – это:
 - а) норма расхода материалов на изделие
 - б) норма расхода материалов на деталь в сводной номенклатуре
 - в) норма расхода материалов на деталь в специфицированной номенклатуре

2. Критерии оценки

- Ответ на экзаменационный билет (тест) считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает принципиальные ошибки, оценка составляет 5 баллов.
- Ответ на экзаменационный билет (тест) засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, при решении задачи допускает непринципиальные ошибки, например, вычислительные, оценка составляет 20 баллов.
- Ответ на экзаменационный билет (тест) билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, законы, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, может представить качественные характеристики процессов, не допускает ошибок при решении задачи, оценка составляет 30 баллов.
- Ответ на экзаменационный билет (тест) билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент при ответе на вопросы проводит сравнительный анализ подходов, проводит комплексный анализ, выявляет проблемы, предлагает механизмы решения, способен представить количественные характеристики определенных процессов,

приводит конкретные примеры из практики, не допускает ошибок и способен обосновать выбор метода решения задачи, оценка составляет 40 баллов.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине экзаменационные баллы учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Вопросы для самоподготовки по дисциплине «Информационные системы в производственном менеджменте»

1. Виды хозяйственных процессов на промышленном предприятии и ИС, соответствующие определенным хозяйственным процессам.
2. Методологические принципы разработки ИС.
3. Структура и состав типовой ИС, виды подсистем. Состав задач функциональных подсистем.
4. Современное состояние и проблемы ТПП.
5. Структура подсистемы ТПП
6. Задача «Распределение номенклатуры деталей по цехам»
7. Задача «Оптимизация раскроя материалов»
8. Задача «Выбор технологических маршрутов обработки»
9. Задача «Расчет специфицированных норм расхода материалов на изделие»
10. Задача «Расчет сводных норм расхода материалов на изделие»
11. Задача «Расчет норм трудоемкости изготовления детали»
12. Задача «Расчет норм трудоемкости изготовления изделия»
13. Задача «Расчет применяемости деталей и узлов в изделии»
14. Задача «Расчет плана подготовки производства нового изделия»
15. Структура подсистемы ТЭП
16. Задача «Оптимизация годовой производственной программы предприятия»
17. Задача «Распределение годовой производственной программы предприятия по календарным периодам». Малая длительность цикла.
18. Задача «Распределение годовой производственной программы предприятия по календарным периодам». Большая длительность цикла.
19. Балансовые модели в ТЭП.
20. Задача «Расчет себестоимости производственной программы»
21. Задача «Расчет трудоемкости производственной программы»
22. Задача «Расчет потребности в оборудовании»
23. Задача «Расчет потребности в трудовых ресурсах»
24. Структура подсистемы ОУП.
25. Общая постановка задачи календарного планирования.
26. Задачи одного и двух станков. Методы их решения.
27. Обобщенная структура моделирующих алгоритмов.
28. Алгоритм Думлера
29. Комплекс задач оперативного учета
30. Задача «Формирование плана производства»
31. Задача «Расчет размера партии деталей»
32. Задача «Расчет длительности производственного цикла»
33. Структура подсистемы МТС
34. Структура подсистемы У сбытом
35. Задача «Расчет потребности в материальных ресурсах»
36. Задача «Расчет размера партии поставки материалов»

37. Задача «Модель отгрузки продукции потребителям»
38. Структура бизнес-плана
39. Информационная модель плана маркетинга
40. Проблемы ценообразования
41. Стандарты управления предприятием
42. ERP-системы. Управление запасами
43. ERP-системы. Управление снабжением
44. ERP-системы. Управление сбытом
45. ERP-системы. Управление производством
46. ERP-системы. Планирование
47. ERP-системы. Управление сервисным обслуживанием
48. ERP-системы. Управление цепочками поставок
49. ERP-системы. Управление финансами
50. Экономическая оценка эффективности КИС
51. Проблемы внедрения КИС
52. Критерии оптимальности в задачах управления

Паспорт контрольной работы

по дисциплине «Информационные системы в производственном менеджменте», 2 семестр

1. Методика оценки

Контрольная работа проводится по темам (список приведен в п. 4), включает 1 задание. выполняется письменно.

2. Критерии оценки

- Контрольная работа считается **невыполненной**, если задача не решена. Оценка составляет **__0__** баллов.
- Работа выполнена на **пороговом** уровне, если сформулирована правильно название процесса и верно определены входы и выходы. Оценка составляет **__10__** баллов.
- Работа выполнена на **базовом** уровне, если правильно сформулированы все разделы, но есть неточности. Оценка составляет **__15__** баллов.
- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если сформулированы все разделы. Оценка составляет **__20__** баллов.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине баллы за контрольную работу учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

4. Пример варианта контрольной работы

Разработать структурную модель задачи «Расчет потребности в материальных ресурсах на год»

Разделы модели:

Формулировка процесса

ВХОД

ВЫХОД

АЛГОРИТМ

DFD-модель

1. Задача «Распределение номенклатуры деталей по цехам»
2. Задача «Оптимизация раскроя материалов»
3. Задача «Выбор технологических маршрутов обработки»
4. Задача «Расчет специфицированных норм расхода материалов на изделие»

5. Задача «Расчет сводных норм расхода материалов на изделие»
6. Задача «Расчет норм трудоемкости изготовления детали»
7. Задача «Расчет норм трудоемкости изготовления изделия»
8. Задача «Расчет применяемости деталей и узлов в изделии»
9. Задача «Расчет плана подготовки производства нового изделия»
10. Задача «Оптимизация годовой производственной программы предприятия»
11. Задача «Распределение годовой производственной программы предприятия по календарным периодам». Малая длительность цикла.
12. Задача «Распределение годовой производственной программы предприятия по календарным периодам». Большая длительность цикла.
13. Задача «Расчет себестоимости производственной программы»
14. Задача «Расчет трудоемкости производственной программы»
15. Задача «Расчет потребности в оборудовании»
16. Задача «Расчет потребности в трудовых ресурсах»