

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра технологии машиностроения

“УТВЕРЖДАЮ”

ДЕКАН МТФ

к.т.н. Янпольский В. В.

“ ” _____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Информационные технологии управления машиностроительным производством

Образовательная программа: 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль: Конструкторско-технологический

Курс: 4, семестр : 8

Механико-технологический факультет,

		Семестр
№	Вид деятельности	8
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	34
4	Лекции, час.	12
5	Практические занятия, час.	12
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	12
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	8
10	Самостоятельная работа, час.	110
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	ДЗ

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

ФГОС введен в действие приказом №1000 от 11.08.2016 г. , дата утверждения: 25.08.2016 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, вариативная, по выбору студента

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ТМС, протокол заседания кафедры №8 от 20.06.2017

Утверждена на совете механико-технологического факультета, протокол № 5 от 21.06.2017

Программу разработал:

доцент, к.т.н. Безнедельный А. И.

Заведующий кафедрой:

профессор, д.т.н. Рахимянов Х. М.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Рахимянов Х. М.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Компетенция ФГОС: ПК.18 способность участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з1. знать общие требования к автоматизированным системам проектирования
Компетенция ФГОС: ПК.6 способность участвовать в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств, средств их технологического оснащения и автоматизации, выборе технологий, и указанных средств вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, диагностирования и программных испытаний изделий; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у2. владеть навыками выполнения расчетов и обоснований при выборе форм и методов организации производства, выполнения плановых расчетов, организации управления

2. Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Таблица 2.1

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
<i>Информационные технологии управления машиностроительным производством</i>	
ПК.6.у2 владеть навыками выполнения расчетов и обоснований при выборе форм и методов организации производства, выполнения плановых расчетов, организации управления	
1. Владеть навыками выполнения расчетов и обоснований при выборе форм и методов организации производства, выполнения плановых расчетов, организации управления	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ПК.18.з1 знать общие требования к автоматизированным системам проектирования	
2. Знать общие требования к автоматизированным системам проектирования	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
3. Знать типовые пакеты прикладных программ анализа динамических систем	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа

3. Содержание и структура учебной дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения
Семестр: 8			
Дидактическая единица: Информационные процессы в управлении организацией			
1. Информационные процессы в управлении	0	1	1
2. Методические основы создания информационных систем и информационных технологий в управлении организацией.	0	1	1, 2
3. Информационное обеспечение информационной системы и информационной технологии управления организацией	0	1	1
4. Техническое и программное обеспечение ИТ управления организацией	0	1	1, 3
Дидактическая единица: Информационные технологии в системах управления			

5. Информационные технологии в системах управления	0	1	1, 2, 3
6. Защита информации в ИС и в ИТ управления организацией	0	1	1, 2, 3
7. Информационные технологии решения задач управления	0	1	1, 3
8. Проектирование информационных систем. Пакет прикладных программ ARENA	0	4	1, 3
9. Экономическая эффективность создания информационных систем	0	1	2

Таблица 3.2

Темы практических занятий	Активные формы, час.	Часы	Ссылки на результаты обучения	Учебная деятельность
Семестр: 8				
Дидактическая единица: Информационные технологии в системах управления				
1. Модули Create, Resource и Process	2	2	1, 2, 3	Ознакомление с модулями Create, Resource и Process ППП ARENA
2. Генераторы случайных чисел и законы распределения	2	2	1, 2, 3	Ознакомиться с генераторами случайных чисел и законами распределения в ППП ARENA
3. Модуль Decide	2	2	1, 2, 3	Ознакомление с модулем Decide ППП ARENA
4. Модули Assign и Hold, построитель выражений (Build Expression)	2	2	1, 2, 3	Ознакомление с модулями Assign и Hold, построителем выражений (Build Expression) в ППП ARENA
5. Приоритеты в ППП Arena	2	2	1, 2, 3	Ознакомление с приоритетами в ППП Arena
6. Модули Batch и Separate	2	2	1, 2, 3	Ознакомление с модулями Batch и Separate

4. Самостоятельная работа обучающегося

№	Виды самостоятельной работы	Ссылки на результаты обучения	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 8				
1	Реферат	1, 2, 3	50	2
Написать реферат на заданную преподавателем тему: Безнедельный А. И. Информационные технологии управления машиностроительным производством [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. И. Безнедельный ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235011 . - Загл. с экрана.				
2	Подготовка к занятиям	1, 2, 3	28	2
Повторить пройденный на лекциях материал: Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042				
3	Повтор пройденного материала	1, 2, 3	32	4

Повторение пройденного на лекциях и практиках материала.
Повторения материалов РГЗ.: Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042

5. Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	e-mail: beznedelnyj@corp.nstu.ru
Консультирование	e-mail: beznedelnyj@corp.nstu.ru
Контроль	e-mail: beznedelnyj@corp.nstu.ru
Размещение учебных материалов	Личный типовой сайт: http://ciu.nstu.ru/kaf/persons/976 ; ЭБС

Таблица 5.2

Активные и интерактивные формы проведения занятий

№	Наименование активных форм	Коды формируемых компетенций
1	Проблемный метод	ПК.18; ПК.6;
Формируемые умения: з1. знать общие требования к автоматизированным системам проектирования; у2. владеть навыками выполнения расчетов и обоснований при выборе форм и методов организации производства, выполнения плановых расчетов, организации управления		
Краткое описание применения: Проблемное практическое занятие начинается с постановки проблемы, которую необходимо решить в процессе.		

6. Правила аттестации обучающихся по учебной дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 6.1.

Таблица 6.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Мин. балл	Максимальный балл
Семестр: 8		
Лекция:	12	24
Контролирующие материалы приводятся в "Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042 "		
Практические занятия:	12	24
Контролирующие материалы приводятся в "Рахимьянов Х. М. Информационные технологии управления машиностроительным производством [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Х. М. Рахимьянов, А. В. Кутышкин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235013 . - Загл. с экрана."		
РГЗ:	16	32
Контролирующие материалы приводятся в "Безнедельный А. И. Информационные технологии управления машиностроительным производством [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. И. Безнедельный ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235011 . - Загл. с экрана."		

Зачет:	10	20
--------	----	----

В таблице 6.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 6.2

Коды компетенций ФГОС	Результаты обучения	Формы контроля	
		Защита РГЗ	Зачет
ПК.18	з1. знать общие требования к автоматизированным системам проектирования	+	+
ПК.6	у2. владеть навыками выполнения расчетов и обоснований при выборе форм и методов организации производства, выполнения плановых расчетов, организации управления	+	+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

7. Литература

Основная литература

1. Корнеев И. К. Информационные технологии : учебник / И. К. Корнеев, Г. Н. Ксандопуло, В. А. Машурцев ; Гос. ун-т упр. - Москва, 2007. - 222 с. : ил.
2. Системы управления инновационно-инвестиционной деятельностью промышленных организаций и подготовкой машиностроительного производства [Электронный ресурс]: монография/ Р.С. Голов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 448 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/35308.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Автоматизация производственных процессов в машиностроении: Учебное пособие / Е.Э. Фельдштейн, М.А. Корниевич. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 264 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Сред. проф. образование). (п) ISBN 978-5-16-004756-0, 300 экз. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=402747> - Загл. с экрана.

Дополнительная литература

1. Провалов В. С. Информационные технологии управления : учебное пособие / В. С. Провалов ; Рос. акад. образования, НОУ ВПО "Моск. психол.-социал. ин-т". - М., 2010. - 371 с. : ил., табл.
2. Автоматизация управления предприятием / [В. В. Баронов, Г. Н. Калянов, Ю. И. Попов и др.]. - М., 2000. - 239 с. : ил.
3. Панов А. В. Разработка управленческих решений: информационные технологии : [учебное пособие для высшего профессионального образования] / А. В. Панов. - М., 2004. - 150, [1] с. : ил.
4. Информационные технологии управления : учебное пособие / [сост.: Ю. М. Черкасов и др.]. - М., 2001. - 215 с.
5. Венделева М. А. Информационные технологии управления : учебное пособие для бакалавров / М. А. Венделева, Ю. В. Вертакова. - Москва, 2012. - 462 с. : ил., табл.
6. Мельников В. П. Информационные технологии : [учебник для вузов по специальностям "Автоматизированные системы обработки информации и управления", " Информационные системы и технологии"] / В. П. Мельников. - Москва, 2009. - 424, [1] с. : ил., табл.
7. Мельников В. П. Информационное обеспечение систем управления : учебник : [для вузов по направлению подготовки "Автоматизированные технологии и производства"] / В. П. Мельников. - М., 2010. - 336 с. : ил.

Интернет-ресурсы

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. Методическое и программное обеспечение

8.1 Методическое обеспечение

1. Организация самостоятельной работы студентов Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 19, [1] с. : табл.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042
2. Рахимянов Х. М. Информационные технологии управления машиностроительным производством [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Х. М. Рахимянов, А. В. Кутышкин ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235013. - Загл. с экрана.
3. Безнедельный А. И. Информационные технологии управления машиностроительным производством [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. И. Безнедельный ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000235011. - Загл. с экрана.

8.2 Специализированное программное обеспечение

- 1 Windows
- 2 Arena
- 3 Office

9. Материально-техническое обеспечение

Специальное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Комплект мультимедийного оборудования	проведение лекционных и практических занятий

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра технологии машиностроения

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН МТФ
к.т.н., доцент В.В. Янпольский
“ ” _____ Г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии управления машиностроительным производством
Образовательная программа: 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств, профиль: Конструкторско-технологический

1. Обобщенная структура фонда оценочных средств учебной дисциплины

Обобщенная структура фонда оценочных средств по дисциплине Информационные технологии управления машиностроительным производством 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.18/ПТ способность участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению	з1. знать общие требования к автоматизированным системам проектирования	Защита информации в ИС и в ИТ управления организацией Информационные процессы в управлении организацией Информационные технологии в системах управления Информационные технологии решения задач управления Методические основы создания информационных систем и информационных технологий в управлении организацией. Проектирование информационных систем Реферат Техническое и программное обеспечение ИТ управления организацией Техническое и программное обеспечение ИТ управления организацией Экономическая эффективность создания информационных систем	РГЗ, основная часть	Зачет, вопросы 6, 9, 10,14, 17-20, 27-30, 35, 36, 48
ПК.6/ОУ способность участвовать в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств, средств их технологического оснащения и автоматизации, выборе технологий, и указанных средств вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, диагностирования и	у2. владеть навыками выполнения расчетов и обоснований при выборе форм и методов организации производства, выполнения плановых расчетов, организации управления	Защита информации в ИС и в ИТ управления организацией Информационное обеспечение информационной системы и информационной технологии управления организацией Информационные процессы в управлении организацией Информационные технологии в системах управления Информационные технологии решения задач управления Методические основы создания информационных систем и информационных технологий в управлении организацией. Проектирование информационных систем Реферат Техническое и программное обеспечение ИТ управления организацией	РГЗ, основная часть	Зачет, вопросы 1-5, 7-8, 11-13, 15, 16, 21-26, 31-34, 37-47

программных испытаний изделий		Техническое и программное обеспечение ИТ управления организацией		
-------------------------------	--	--	--	--

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 8 семестре - в форме дифференцированного зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ПК.18/ПТ, ПК.6/ОУ.

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Студент готовится к вопросам в течении 20-40 минут, с обязательным кратким письменным изложением ответа на вопросы билета. После чего идет обсуждение изложенного материала с необходимыми устными дополнительными пояснениями.

Кроме того, сформированность компетенции проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 8 семестре обязательным этапом текущей аттестации является расчетно-графическое задание (РГЗ). Требования к выполнению РГЗ, состав и правила оценки сформулированы в паспорте РГЗ. 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 компетенций ПК.18/ПТ, ПК.6/ОУ, 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 зачета

по дисциплине «Информационные технологии управления машиностроительным производством», 8 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме, по билетам. Студент готовится к вопросам в течении 20-40 минут, с обязательным кратким письменным изложением ответа на вопросы билета. После чего идет обсуждение изложенного материала с необходимыми устными дополнительными пояснениями.

Форма билета для зачета

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет МТФ

Билет № 1

к зачету по дисциплине «Информационные технологии управления
машиностроительным производством»

1. Единое информационное пространство.
2. Задачи управления и реализация на базе ИТ предприятия.

Утверждаю: зав. кафедрой ТМС _____ д.т.н., профессор Рахимьянов Х.М.
(подпись)

(дата)

2. Критерии оценки

- Ответ на билет считается **неудовлетворительным**, если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений, оценка составляет *25-49 баллов*.
- Ответ на билет засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений, в ответе допускаются не принципиальные ошибки, оценка составляет *50-69 баллов*.
- Ответ на билет засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, дает классификацию управленческой информации, оценка составляет *70-86 баллов*.

• Ответ на билет засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент может сформулировать основные понятия, приводит классификации и схемы приводит конкретные примеры из практики, не допускает ошибок и способен провести причинно - следственные связи, оценка составляет 87-100 *баллов*.

3. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета составляет не менее 50 баллов (из 100 возможных). Оценка за зачет учитывается в общей оценке по дисциплине с коэффициентом 0,2.

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

4. Вопросы к зачету по дисциплине «Информационные технологии управления машиностроительным производством»

Вопросы к зачету

1. Понятие информационного процесса.
2. Понятие информационной системы. Классификации информационных систем.
3. Информационная технология. Виды ИТ.
4. Особенности информационной технологии в организациях различного типа.
5. Информационные технологии как инструмент формирования управленческих решений.
6. Цель и объекты проектирования ИС и ИТ в управлении.
7. Бизнес-инжиниринг. Бизнес-процесс.
8. Единое информационное пространство.
9. Информационная логистика. Контроллинг.
10. Основные этапы формирования управленческих решений и системы поддержки принятия решения.
11. Методы и модели формирования управленческих решений.
12. Понятие информационного обеспечения. Классификация управленческой информации.
13. Требования к информационному обеспечению. Структура ИО.
14. Унифицированная система документации.
15. Понятие документооборота и электронного документооборота.
16. Структура банка данных.
17. Программное обеспечение автоматизированного рабочего места.
18. Состав технического обеспечения ИТ и ИС управления предприятием.
19. Программные средства ИС управления организацией.
20. Программное обеспечение АРМ.
21. Информационная логистика.
22. Контроллинг.
23. Основные этапы формирования управленческих решений и системы поддержки принятия решений.
24. Информация. Классификация управленческой информации.
25. Требования к информационному обеспечению. Структура ИО.
26. Интегрированные информационные системы (ИС).
27. Общая характеристика ERP систем.

28. ERP-системы: концепция и принципиальные возможности.
29. Управление производством. Типы систем производственного планирования и диспетчирования.
30. Особенности организации выбора ERP систем.
31. Информационные технологии и процедуры обработки информации.
32. Организация ИТ в различных режимах.
33. Интегрированные ИТ.
34. Новые информационные технологии в управленческой деятельности.
35. Автоматизированные технологии формирования управленческих решений.
36. Виды угроз безопасности ИС и ИТ. Методы и средства защиты информации.
37. Организационно-экономическая сущность управления предприятием.
38. Задачи управления и реализация на базе ИТ предприятия.
39. Техническое обеспечение ИТ управления предприятием.
40. Программное обеспечение ИТ управления предприятием.
41. Информационная база технологии управления предприятием.
42. Этапы и стадии проектирования ИС.
43. Методы проектирования ИС.
44. Автоматизация проектирования с использованием CASE-технологий.
45. Затраты на создание и эксплуатацию ИС.
46. Фактор времени при расчете экономической эффективности ИС.
47. Показатели экономической эффективности ИС.
48. MES-система оперативно-календарного планирования. Функциональное назначение системы.

Паспорт расчетно-графического задания

по дисциплине «Информационные технологии управления машиностроительным производством», 8 семестр

1. Методика оценки

В рамках расчетно-графического задания по дисциплине студенты должны осуществить литературный поиск и анализ полученных результатов в форме реферата.

Обязательные структурные части реферата

- Введение
- Основная часть
- Заключение
- Список использованной литературы
- Приложения

Требования к оформлению текста

Объем работы - не более 12-15 страниц печатного текста. Реферат представляется на одной стороне бумаги формата А4 размером 210х297 мм в одном цвете. Параметры страницы: межстрочный интервал - полуторный. Заголовки разделов, глав, параграфов должны отделяться от текста интервалами. Заголовок раздела - шрифт Times New Roman 14 ПРОПИСНЫМИ буквами. Обязательно соблюдение красной строки в начале абзаца. Поля: левое — 20 мм, правое — 25 мм, верхнее - 20 мм, нижнее — 20 мм.

Все страницы работы, включая список использованной литературы, оглавление и приложение (если имеется) нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы. На титульном листе не проставляется номер страницы, на следующей странице (оглавление) ставится номер 2 и т.д. по порядку арабскими цифрами в нижней части листа по центру. Реферативная работа должна быть скреплена или прошнурована.

2. Критерии оценки

- Работа считается **не выполненной**, если реферат не соответствует требованиям, отсутствуют основные разделы: введение, основная часть, заключение, список литературы, весь текст реферата или его отдельные части скопированы из другого источника, неверно даны основные определения и понятия оценка составляет 25 - 49 баллов.
- Работа считается выполненной **на пороговом** уровне, если реферат соответствует требованиям, присутствуют основные разделы: введение, основная часть, заключение, список литературы, имеются незначительные ошибки, неверно даны основные определения и понятия оценка составляет 50 - 69 баллов.
- Работа считается выполненной **на базовом** уровне, если реферат соответствует требованиям, присутствуют основные разделы: введение, основная часть, заключение, список литературы, имеются незначительные ошибки, основные определения и понятия

даны верно, оценка составляет 70 - 86 баллов.

- Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если реферат соответствует требованиям, присутствуют основные разделы: введение, основная часть, заключение, список литературы, ошибок нет, основные определения и понятия даны верно, оценка составляет 87-100 баллов.

3. Шкала оценки

Расчетно-графическое задание считается сданным, если количество баллов оставляет не менее 50 (из 100 возможных). Оценка за РГЗ учитывается в общей оценке по дисциплине с коэффициентом 0,32.

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

4. Примерный перечень тем РГЗ

1. Понятие информационной системы. Классификации информационных систем.
2. Информационные технологии как инструмент формирования управленческих решений.
3. Основные этапы формирования управленческих решений и системы поддержки принятия решения.
4. Методы и модели формирования управленческих решений
5. Понятие информационного обеспечения. Классификация управленческой информации
6. Состав технического обеспечения ИТ и ИС управления предприятием
7. Основные этапы формирования управленческих решений и системы поддержки принятия решений
8. Информация. Классификация управленческой информации.
9. Интегрированные информационные системы (ИС).
10. Общая характеристика ERP систем.
11. ERP-системы: концепция и принципиальные возможности
12. Управление производством. Типы систем производственного планирования и диспетчирования.
13. Техническое и программное обеспечение ИТ управления предприятием.
14. Автоматизация проектирования с использованием CASE-технологий.
15. MES-система оперативно-календарного планирования. Функциональное назначение системы