

«

»

“ ”

“ ”

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Введение в компьютерное проектирование технологических процессов

: 15.03.05

: 1, : 1

		1
1	()	2
2		72
3	, .	14
4	, .	2
5	, .	0
6	, .	6
7	, .	2
8	, .	2
9	, .	4
10	, .	58
11	(, ,)	
12		

(): 15.03.05

-

1000 11.08.2016 ., : 25.08.2016 .

: 1, ,

(): 15.03.05

-

, 8 20.06.2017

- , 5 21.06.2017

:

, . .

:

,

:

. . .

1.

1.1

Компетенция ФГОС: ОПК.3 способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности; в части следующих результатов обучения:

1.

Компетенция ФГОС: ПК.11 способность выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств; в части следующих результатов обучения:

3.

2.

2.1

	(
--	---	--

.3. 1	
1.иметь представление об этапах разработки технических проектов;	; ;
2.иметь представление о содержании основных видов конструкторских документов;	; ;
3.иметь представление о возможностях, достоинствах и недостатках компьютерного проектирования в режимах двумерного и трехмерного моделирования.	; ;
4.знать основные понятия и термины систем компьютерного моделирования;	; ;
5.знать виды объектов компьютерного двумерного моделирования и методы их создания;	; ;
6.знать способы редактирования объектов двумерного моделирования;	; ;
.11. 3	
7.знать современные информационные технологии при проектировании машиностроительных изделий, производств	; ;

3.

3.1

	,	.		
: 1				
:				
2D				
1.	0	2	1	.

3.2

	,	.		
: 1				

: 2D				
1.	1	2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	,
2.	1	4	1, 2, 3, 4, 5, 6	,

4.

: 1				
1		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	28	2
<p> : []: / ; [2016]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232853. - </p>				
2		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	15	1
<p> : []: / . . . ; [2016]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232853. - / . . . - ; [. . . , . . .]. - , 2016. - 19, [1] .: .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042 </p>				
3		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	15	1
<p> : []: / . . . ; - ; [2016]. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232853. - / . . . - ; [. . . , . . .]. - , 2016. - 19, [1] .: .. - : http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234042 </p>				

5.

- , (. 5.1).

5.1

	-
	e-mail:loktionov@corp.nstu.ru; :http://ciu.nstu.ru/kaf/persons/22086
	e-mail:loktionov@corp.nstu.ru

7.

1. Большаков В. П. КОМПАС-3D для студентов и школьников : черчение, информатика, геометрия / Владимир Большаков. - СПб., 2010. - 296 с. : ил., табл. + 1 DVD-ROM.
2. Кудрявцев Е.М. КОМПАС-3D. Проектирование в машиностроении [Электронный ресурс]/ Кудрявцев Е.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: ДМК Пресс, 2009.— 440 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7927>.— ЭБС «IPRbooks»

1. Самсонов В. В. Автоматизация конструкторских работ в среде Компас-3D : [учебное пособие для вузов по направлениям подготовки "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств", "Автоматизированные технологии и производства"] / В. В. Самсонов, Г. А. Красильникова. - М., 2009. - 222, [1] с. : ил., черт.
2. Кудрявцев Е. М. КОМПАС-3D V8. Наиболее полное руководство / Кудрявцев, Е. М. - М., 2006. - 927 с. : ил.
3. Талалай П. Г. КОМПАС-3D V9 на примерах : [+ демо-версия и дистрибутив] / Павел Талалай. - СПб., 2008. - 579 с. : ил. + 1 CD-ROM.

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

8.

8.1

1. Локтионов А. А. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Введение в компьютерное проектирование технологических процессов» для студентов 1-го курса заочного отделения по направлению 15.03.05 [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. А. Локтионов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000233487. - Загл. с экрана.
2. Локтионов А. А. Введение в компьютерное проектирование технологических процессов [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / А. А. Локтионов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232853. - Загл. с экрана.
3. 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

8.2

- 1 Компас 3D
- 2 Windows
- 3 Office

9. -

1		

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

Введение в компьютерное проектирование технологических процессов
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 Введение в компьютерное проектирование технологических процессов приведена в Таблице 1.

Таблица 1

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)
ОПК.3 способность использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	у1. уметь пользоваться инструментальными программными средствами интерактивных графических систем, актуальных для современного производства	Методы точного черчения при создании плоских объектов. Разработка чертежей деталей.	Контрольная работа	Зачет, задание 1.
ПК.11/НИ способность выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств	з3. знать современные информационные технологии при проектировании машиностроительных изделий, производств	Методы точного черчения при создании плоских объектов.	Контрольная работа	Зачет, задание 1.

2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в 1 семестре - в форме зачета, который направлен на оценку сформированности компетенций ОПК.3, ПК.11/НИ.

Зачет проводится в устной форме. Студенту дается задание. Время на выполнение задания составляет 30 минут. Кроме того, сформированность компетенций проверяется при проведении мероприятий текущего контроля, указанных в таблице раздела 1.

В 1 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 компетенций ОПК.3, ПК.11/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 зачета

по дисциплине «Введение в компьютерное проектирование технологических процессов»,
 1 семестр

1. Методика оценки

Зачет проводится в устной форме. В ходе зачета преподаватель выдает задание студенту в виде чертежа на бумажном носителе. Студенту дается 30 минут для перевода данного чертежа в электронную форму при помощи программного продукта КОМПАС 3D.

Пример задания на зачет

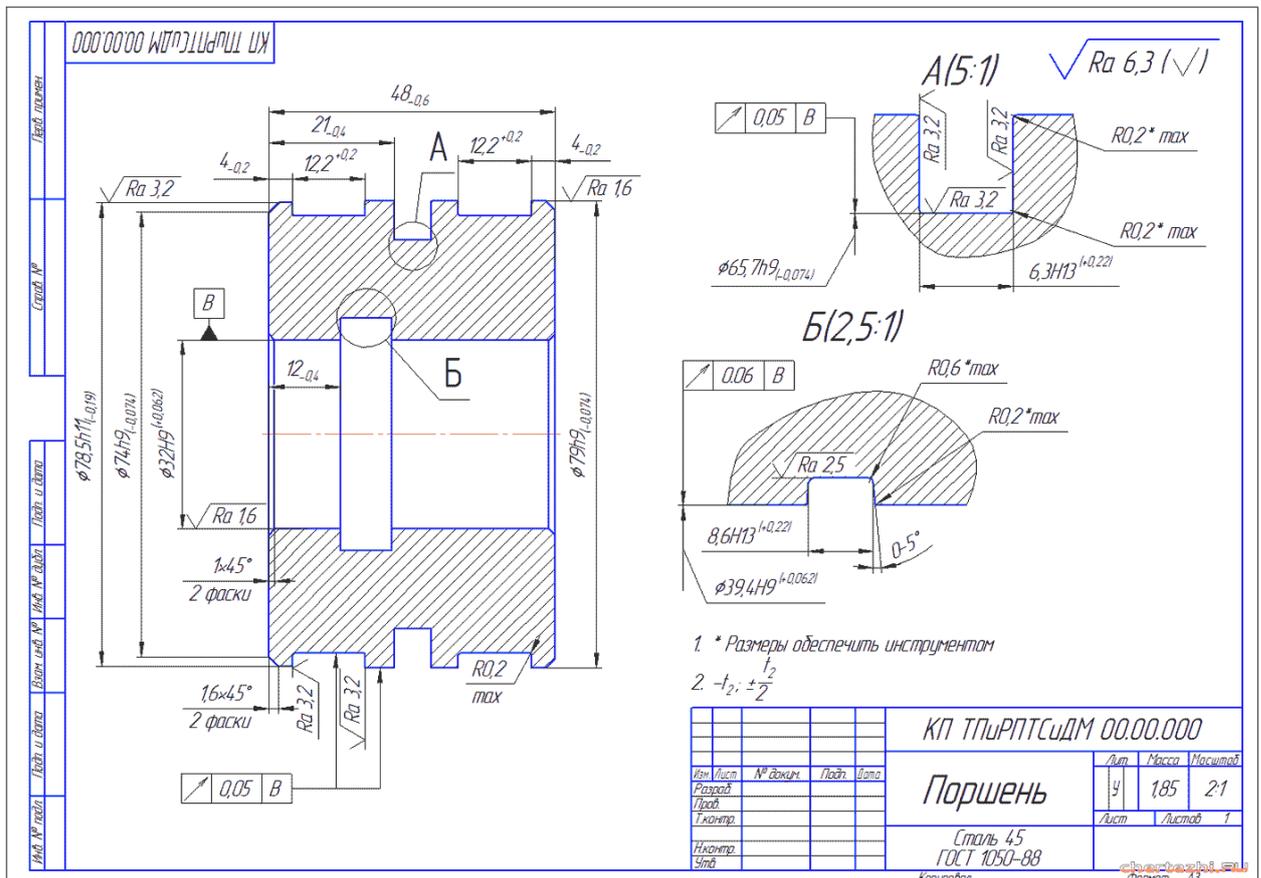


Рис. 1.

2. Критерии оценки

- Задание считается выполненным **неудовлетворительным**, если электронный вариант чертежа содержит не все виды детали, размеры и шероховатости поверхности не нанесены, нет технических требований, основная надпись не заполнена, оценка составляет 0-9 баллов.

- Задание считается выполненным на **пороговом** уровне, если электронный вариант чертежа содержит все виды детали, размеры и шероховатости поверхности нанесены частично, нет технических требований, основная надпись не заполнена, оценка составляет 10-14 баллов.
- Задание считается выполненным на **базовом** уровне, если электронный вариант чертежа содержит все виды детали, размеры и шероховатости поверхности нанесены, на чертеж присутствуют технические требования, основная надпись не заполнена, оценка составляет 15-17 баллов.
- Задание считается выполненным на **продвинутом** уровне, если электронный вариант чертежа содержит все виды детали, размеры и шероховатости поверхности нанесены, на чертеж присутствуют технические требования, основная надпись заполнена, оценка составляет 18-20 баллов.

3. Шкала оценки

Работа в семестре: 80 = 80 баллов.

Учебные мероприятия по дисциплине (работа в семестре) оцениваются следующим образом:

лабораторные работы: 4 x 10 баллов = 40 баллов

(5 баллов – выполнение работы, 5 баллов - защита)

Минимальное количество баллов за лабораторные работы – 20.

Контрольная работа – 40 баллов max.

Минимальный балл для допуска к зачету – 40

Зачет считается сданным, если сумма баллов составляет не менее 11 баллов (из 20 возможных).

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

Паспорт контрольной работы

по дисциплине «Введение в компьютерное проектирование технологических процессов»,
1 семестр

1. Методика оценки

В качестве контрольной работы студенту предлагается выполнить чертеж выданной преподавателем детали. Пример задания приведен в приложении 1.1.

2. Критерии оценки

Каждое задание контрольной работы оценивается в соответствии с приведенными ниже критериями.

Контрольная работа считается **невыполненной**, если студент не освоил основные принципы работы, не может по требованию преподавателя произвести изменение в чертеже, не владеет используемым программным продуктом. Оценка составляет менее 20 баллов.

Работа выполнена на **пороговом** уровне, если студент освоил основные принципы работы, но не может по требованию преподавателя произвести изменение в чертеже, слабо владеет используемым программным продуктом. Оценка составляет 21-27 балла.

Работа выполнена на **базовом** уровне, если студент освоил основные принципы работы, но может по требованию преподавателя произвести изменение в чертеже, но неуверенно владеет используемым программным продуктом. Оценка составляет 28-35 баллов.

Работа считается выполненной **на продвинутом** уровне, если студент освоил основные принципы работы, но может по требованию преподавателя произвести изменение в чертеже, но уверенно владеет используемым программным продуктом. Оценка составляет 36-40 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.

Оценка	Сумма баллов за контрольную работу в общем рейтинге
Отлично	36-40
Хорошо	28-35
Удовлетворительно	21-27
Не удовлетворительно	менее 20

4. Пример варианта контрольной работы

