



**Комитет по образованию
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Санкт-Петербургский технический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СПбТК

_____ А.В. Бурасовский
«31» августа 2022 г

**Оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации
по учебной дисциплине ОП.01 Инженерная графика**

15.02.16 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Согласовано на заседании
Методического совета:

Протокол № 1 от «30» августа 2022г.

Рассмотрено:

на заседании ПЦК «Технология
машиностроения»

Протокол № 1 от «30» августа 2022г.

Председатель ПЦК _____ /Сергеева А.Ф./

Разработал

преподаватель _____ /Сергеева А.Ф./

подпись _____ Ф.И.О.

Санкт-Петербург, 2022

Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Показатели оценки результатов освоения.....	4
3. Критерии и шкала оценивания	6
4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации.....	7

1. Пояснительная записка

Оценочные материалы по учебной дисциплине ОП.01 «Инженерная графика» предназначены для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета и разработаны в соответствии с требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2022 № 444, зарегистрированного Министерством Юстиции Российской Федерации от 01.07.2022 № 69122, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение, с учетом примерной основной образовательной программы «Профессионалитет» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 15.00.00 от 25.07.2022 № 24, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ, № 158 приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 29.07.2022 № П-256.

2. Показатели оценки результатов освоения

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.02 определять необходимые источники информации	Зо 02.01 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	Уо 09.03 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие	Зо 09.02 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов

иностранном языке	профессиональные темы	профессиональной деятельности Зо 09.04 правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	У 1.1. 01 читать чертежи и требования к деталям согласно их служебного назначения,	З 1.1. 01 виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, З 1.1. 02 служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей,
ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин	У 1.4. 01 анализировать и выбирать схемы базирования,	З 1.4. 01 Классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз
ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	У 1.6.02 использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей	З 1.6.01 основы цифрового производства,

3. Критерии и шкала оценивания

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета состоят из двух блоков заданий. Блок А состоит из 35 заданий и оценивается за каждый правильный ответ в 0,5 балла, блок Б состоит из 10 заданий и оценивается за каждый правильный ответ в 1 балл. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, необходимо обвести в кружок правильный ответ. В заданиях открытой формы необходимо вписать ответ в пропуск. В заданиях на соответствие необходимо заполнить таблицу. В заданиях на правильную последовательность необходимо вписать порядковый номер.

Шкала оценивания

Количество баллов (%)	Оценка	Вербальный аналог
85-100 %	5	Отлично/Зачтено
76-84 %	4	Хорошо/Зачтено
50-75 %	3	Удовлетворительно/Зачтено
0-49 %	2	Неудовлетворительно/Не зачтено

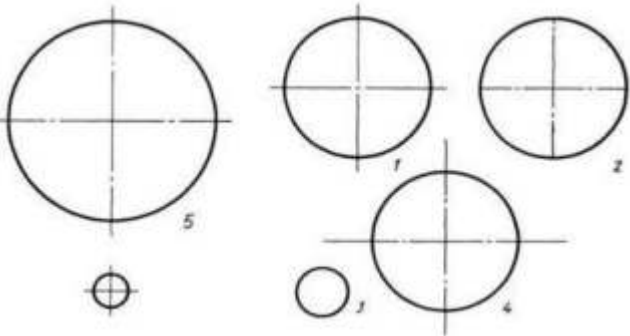
4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
БЛОК А

№ задания	Выберите правильный ответ и обведите его номер кружком	Правильный ответ	Раздел, тема	Проверяемые знания, умения
1.	<p>Под каким углом осуществляется штриховка металлов (графическое изображение металлов) в разрезах:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Под углом 30 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа 2. Под углом 60 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа 3. Под любыми произвольными углами 4. Под углом 45 градусов к линии контура изображения, или к его оси или к линии рамки чертежа 	4	Основные сведения по оформлению чертежей	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01
2.	 <p>На каком из пяти чертежей выполнен правильно разрез детали, показанной на изображении:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правильный ответ 1; 	3	Общие сведения о резьбе.	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01

	2. Правильный ответ 2; 3. Правильный ответ 3; 4. Правильный ответ 4; 5. Правильный ответ 5.			
3.	Какое изображение детали(предмета) проецируется на профильную плоскость проекций: 1. Вид сверху 2. Главный вид 3. Развернутый вид 4. Вид слева	4	Методы проецирования	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01
4.	 <p>Даны два вида деталей: главный вид и вид слева. Определите вид сверху из предложенных вариантов:</p> 1. Правильный ответ 1; 2. Правильный ответ 2; 3. Правильный ответ 3; 4. Правильный ответ 4; 5. Правильный ответ 5.	2	Проецирование плоскости. Проекция геометрических тел	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01

5.	Процесс выполнения рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу называется: 1. рисованием 2. сборкой 3. детализированием 4. составлением схем	3	Общие сведения о машиностроительных чертежах .	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01
6.	В каком масштабе выполняется эскиз детали: 5. Всегда в масштабе уменьшения 6. В глазомерном масштабе 7. Обычно в масштабе 1:1 8. Обычно в масштабе увеличения	2	Основные сведения по оформлению чертежей	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01
7.	Какой масштаб используют обычно для изображения выносного элемента: 1. Масштаб уменьшения 2. Натуральную величину 3. Масштаб увеличения 4. Без масштаба	3	Основные сведения по оформлению чертежей	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01
8.	Какая крепежная деталь имеет наружную резьбу: 1. Гайка 2. Болт 3. Штифт 4. Шайба	2	Общие сведения о резьбе.	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01
9.	На каких форматах выполняется спецификация: 1. На дополнительных; 2. На А2; 3. На А3; 4. На А4.	4	Общие сведения о машиностроительных чертежах .	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01
10.	Где на формате чертежа указывается масштаб:	2	Основные сведения по оформлению чертежей	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Масштаб нигде не указывается. 2. В основной надписи 3. В верхнем правом углу формата. 4. В верхнем левом углу формата 			3 1.6.01
11.	<p>Как обозначается метрическая резьба наружным диаметром 16 и мелким шагом 1,5:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. M16 2. S16x1,5 3. M16x1,5 4. 16 M 	3	Общие сведения о резьбе.	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01
12.	<p>Какие размеры имеет формат А3:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 297x420 2. 420x594 3. 594x841 4. 1189x841 	1	Оформление чертежей и геометрическое черчение	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01
13.	<p>Плавный переход от одной линии к другой, называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. сопряжением 2. уклоном 3. конусностью 4. овалом 	1	Оформление чертежей и геометрическое черчение	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01
14.	<p>Чем отличается эскиз от рабочего чертежа детали:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Эскиз выполняется в меньшем масштабе 2. Эскиз выполняется в большем масштабе, чем рабочий чертёж 3. Эскиз выполняется от руки; а рабочий чертёж - с помощью чертёжных инструментов. 4. Эскиз выполняется с помощью чертёжных инструментов, а рабочий чертёж - от руки; 	3	Эскиз деталей и рабочий чертёж	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01
15.	Какие размеры имеет формат А2:	1	Оформление чертежей и	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02

	<ol style="list-style-type: none"> 1. 420x594 2. 297x420 3. 594x841 4. 297x210 		геометрическое черчение	3 1.1. 01, 3 1.1. 02, 3 1.4. 01 3 1.6.01
16.	<p>Над какой линией проставляют численное значение соответствующего линейного размера:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. над основной сплошной 2. над осевой 3. над выносной 4. над размерной 	4	Оформление чертежей и геометрическое черчение	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 3 1.1. 01, 3 1.1. 02, 3 1.4. 01 3 1.6.01
17.	<p>В каких единицах измерения указывают на рабочих чертежах линейные размеры:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. см 2. мм 3. м 4. дм 	2	Эскиз деталей и рабочий чертеж	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 3 1.1. 01, 3 1.1. 02, 3 1.4. 01 3 1.6.01
18.	 <p>В каком случае показано правильное расположение центровых линий окружностей:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правильный вариант ответа №1; 2. Правильный вариант ответа №2; 	5	Оформление чертежей и геометрическое черчение	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 3 1.1. 01, 3 1.1. 02, 3 1.4. 01 3 1.6.01

	3. Правильный вариант ответа №3; 4. Правильный вариант ответа №4; 5. Правильный вариант ответа №5;			
19.	Какие данные не помещают в графах основной надписи? 1. наименование изделия, 2. размеры изделия 3. обозначение документа 4. масштаб изображения	2	Основные сведения по оформлению чертежей	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01
20.	Поверхность, образованную при винтовом движении плоского контура по цилиндрической или конической поверхности, называют: 1. цилиндром 2. резьбой 3. конусом 4. эллипсоидой	2	Общие сведения о резьбе.	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01
21.	Сплошной волнистой линией, выполняют: 1. Линию обрыва 2. линию видимого контура 3. линию невидимого контура. 4. линии – выноски	1	Оформление чертежей и геометрическое черчение	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01
22.	Изображение, которое дает наиболее полное представление о форме и размерах предмета называется: 1. видом сверху 2. видом слева 3. видом снизу 4. Главным видом	4	Проекционное черчение	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01
23.	Для выполнения линии – выноски, полки линий – выносок и подчеркивания надписей, предназначена:	1	Оформление чертежей и геометрическое черчение	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01

	<ol style="list-style-type: none"> 1. сплошная тонкая 2. штриховая 3. сплошная толстая основная 4. штрих пунктирная тонкая 			
24.	<p>Какие проставляются размеры при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Увеличение в два раза; 2. Те размеры, которые имеет изображение на чертеже 3. Уменьшение в четыре раза 4. Размеры должны быть увеличены или уменьшены в соответствии с масштабом 	2	Оформление чертежей и геометрическое черчение	<p>У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01</p>
25.	 <p>Определить вид слева детали по заданным главному виду и виду сверху .</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Правильный ответ 1; 2. Правильный ответ 2; 3. Правильный ответ 3; 4. Правильный ответ 4; 5. Правильный ответ 5. 	4	Проекционное черчение	<p>У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01</p>
26.	<p>Размеры, которые не используются при изготовлении изделия, но облегчают чтение чертежа, называются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. действительными 	2	Оформление чертежей и геометрическое черчение	<p>У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01</p>

	2. справочными 3. номинальными 4. линейными			
27.	Документ, определяющий состав сборочной единицы, комплекса или комплекта, называется: 1. пояснительной запиской 2. спецификацией 3. ведомостью спецификаций 4. изделием	2	Общие сведения о машиностроительных чертежах .	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01
28.	Сплошной основной линией, выполняют 1. Осевую 2. Линию невидимого контура 3. Линию видимого контура 4. Линию разграничения вида и разреза.	3	Оформление чертежей и геометрическое черчение	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01
29.	Какие размеры имеет основная надпись 1. 420x594 2. 297x420 3. 210x297 4. 55x185	4	Оформление чертежей и геометрическое черчение	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01
30.	Изображение видимой части поверхности предмета, обращенной к наблюдателю, называют 1. видом 2. местным разрезом 3. разрезом 4. сечением	1	Проекционное черчение	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01
31.	Минимальное расстояние между размерной линией и линией контура детали должно быть 1. 7 мм 2. 10 мм	2	Оформление чертежей и геометрическое черчение	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01

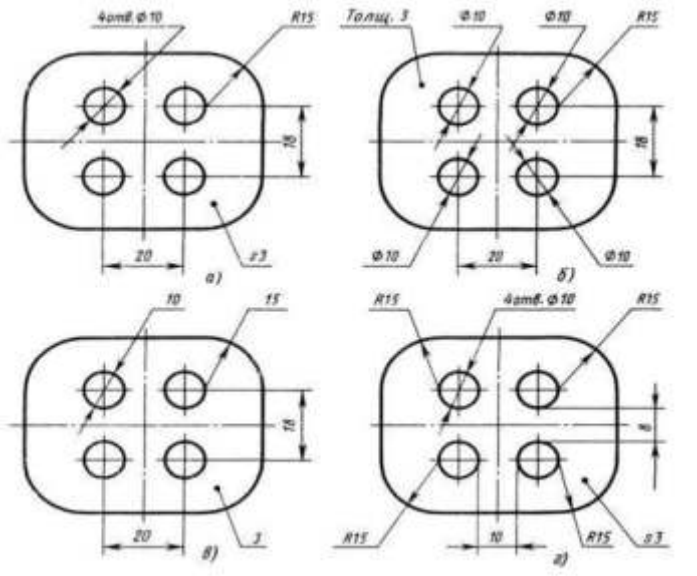
	3. 12 мм 4. 14 мм			
32.	Какова длина штрихов в штриховых линиях: 1. от 2 до 8 мм 2. 1 мм 3. 10 мм 4. 20 мм	1	Оформление чертежей и геометрическое черчение	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01
33.	Толщина сплошной основной линии в зависимости от сплошности изображения и формата чертежа лежит в следующих пределах? 1. 0,5 2,0 мм 2. 1,0 1,5 мм 3. 0,5 1,4 мм 4. 0,5 1,5 мм	4	Оформление чертежей и геометрическое черчение	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01
34.	 <p>Определите, на каком чертеже правильно записаны размерные числа: 1. Правильный ответ 1;</p>	4	Общие сведения о машиностроительных чертежах .	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01

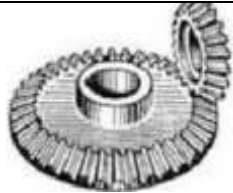
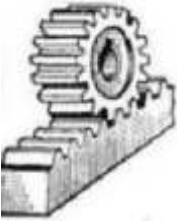
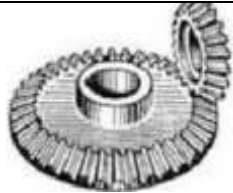
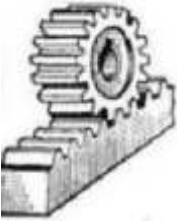
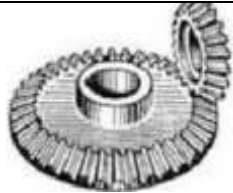
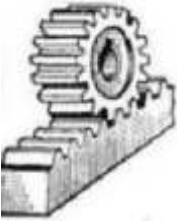
	2. Правильный ответ 2; 3. Правильный ответ 3; 4. Правильный ответ 4; 5. Правильный ответ 5.			
35.	Какое из основных видов является главным: 1. вид спереди 2. вид сверху 3. вид слева 4. вид справа 5. вид снизу 6. вид сзади	1	Проекционное черчение	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01




БЛОК Б

№ задания	Задание	Правильный ответ	Раздел, тема	Проверяемые знания, умения																		
1.	Установите соответствие между названием и обозначением резьбы на чертежах <table border="1" data-bbox="277 863 965 1246"> <thead> <tr> <th>Название резьбы</th> <th>Обозначение резьбы</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. метрическая</td> <td>А. <i>TГ16 × 4</i></td> </tr> <tr> <td>2. трубная</td> <td>Б. <i>M24 × 3</i></td> </tr> <tr> <td>3. трапецеидальная</td> <td>В. <i>S28 × 10(P5)LH</i></td> </tr> <tr> <td>4. упорная</td> <td>Г. <i>G1</i></td> </tr> </tbody> </table>	Название резьбы	Обозначение резьбы	1. метрическая	А. <i>TГ16 × 4</i>	2. трубная	Б. <i>M24 × 3</i>	3. трапецеидальная	В. <i>S28 × 10(P5)LH</i>	4. упорная	Г. <i>G1</i>	<table border="1" data-bbox="994 887 1153 1126"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Б</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>А</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>В</td> </tr> </tbody> </table>	1	Б	2	Г	3	А	4	В	Общие сведения о резьбе. Зубчатые передачи.	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01
Название резьбы	Обозначение резьбы																					
1. метрическая	А. <i>TГ16 × 4</i>																					
2. трубная	Б. <i>M24 × 3</i>																					
3. трапецеидальная	В. <i>S28 × 10(P5)LH</i>																					
4. упорная	Г. <i>G1</i>																					
1	Б																					
2	Г																					
3	А																					
4	В																					
2.	Установите соответствие между форматами и их размерами	<table border="1" data-bbox="994 1278 1153 1337"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Г</td> </tr> </tbody> </table>	1	Г	Общие сведения о машиностроительных чертежах .	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01																
1	Г																					

	<table border="1"> <tr> <th>Формат</th> <th>Размер, мм</th> </tr> <tr> <td>1. А1</td> <td>А. 297 x 420</td> </tr> <tr> <td>2. А2</td> <td>Б. 420 x 594</td> </tr> <tr> <td>3. А3</td> <td>В. 210 x 297</td> </tr> <tr> <td>4. А4</td> <td>Г. 594 x 841</td> </tr> </table>	Формат	Размер, мм	1. А1	А. 297 x 420	2. А2	Б. 420 x 594	3. А3	В. 210 x 297	4. А4	Г. 594 x 841	<table border="1"> <tr> <td>2</td> <td>Б</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>А</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>В</td> </tr> </table>	2	Б	3	А	4	В				
Формат	Размер, мм																					
1. А1	А. 297 x 420																					
2. А2	Б. 420 x 594																					
3. А3	В. 210 x 297																					
4. А4	Г. 594 x 841																					
2	Б																					
3	А																					
4	В																					
3.	<p>Установите соответствие между наименованием линии и её основным назначением:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Наименование линии</th> <th>Основное назначение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Сплошная толстая основная</td> <td>А. Линии обрыва, линии разграничения вида и разреза</td> </tr> <tr> <td>2. Сплошная тонкая</td> <td>Б. Линии видимого контура линии перехода видимые, линии контура сечения.</td> </tr> <tr> <td>3. Сплошная волнистая</td> <td>В. Линии контура наложенного сечения, линии размерные и выносные, линии штриховки, линии-выноски, полки линий-выносок</td> </tr> <tr> <td>4. Штриховая</td> <td>Г. Линии невидимого контура, линии перехода невидимые</td> </tr> </tbody> </table>	Наименование линии	Основное назначение	1. Сплошная толстая основная	А. Линии обрыва, линии разграничения вида и разреза	2. Сплошная тонкая	Б. Линии видимого контура линии перехода видимые, линии контура сечения.	3. Сплошная волнистая	В. Линии контура наложенного сечения, линии размерные и выносные, линии штриховки, линии-выноски, полки линий-выносок	4. Штриховая	Г. Линии невидимого контура, линии перехода невидимые	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Б</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>А</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Г</td> </tr> </table>	1	Б	2	В	3	А	4	Г	<p>Общие сведения о машиностроительных чертежах .</p>	<p>У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01</p>
Наименование линии	Основное назначение																					
1. Сплошная толстая основная	А. Линии обрыва, линии разграничения вида и разреза																					
2. Сплошная тонкая	Б. Линии видимого контура линии перехода видимые, линии контура сечения.																					
3. Сплошная волнистая	В. Линии контура наложенного сечения, линии размерные и выносные, линии штриховки, линии-выноски, полки линий-выносок																					
4. Штриховая	Г. Линии невидимого контура, линии перехода невидимые																					
1	Б																					
2	В																					
3	А																					
4	Г																					

<p>4.</p>  <p>На каком чертеже рационально нанесены величины радиусов, диаметров, толщины деталей и размеры, определяющие расположение отверстий?</p> <table border="1" data-bbox="280 941 750 1241"> <tr> <td>А</td> <td>Чертеж под буквой А</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Чертеж под буквой Б</td> </tr> <tr> <td>С</td> <td>Чертеж под буквой В</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>Чертеж под буквой Г</td> </tr> <tr> <td>Е</td> <td>Нет правильного ответа</td> </tr> </table>	А	Чертеж под буквой А	В	Чертеж под буквой Б	С	Чертеж под буквой В	Д	Чертеж под буквой Г	Е	Нет правильного ответа	<table border="1" data-bbox="996 630 1232 774"> <tr> <td>Е</td> <td>Нет правильного ответа</td> </tr> </table>	Е	Нет правильного ответа	<p>Прикладные геометрические построения на плоскости</p>	<p>У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01</p>
А	Чертеж под буквой А														
В	Чертеж под буквой Б														
С	Чертеж под буквой В														
Д	Чертеж под буквой Г														
Е	Нет правильного ответа														
Е	Нет правильного ответа														
<p>5.</p>	<p>Дополните фразу На сборочных чертежах проставляют справочные,</p>	<p>исполнительные</p>	<p>Общие сведения о машиностроительных</p>	<p>У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01</p>											

	установочные, ... размеры.		чертежах .	З 1.6.01																
6.	<p>Дополните определение</p> <p>Метрическая резьба имеет профиль в виде равностороннего ... с углом при вершине 60°. Метрическая резьба бывает цилиндрической и</p>	Треугольника, конической	Основы общей электротехники	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01																
7.	<p>Дополните определение</p> <p>CAD может использоваться для проектирования кривых и фигур в двумерном (2D) пространстве; или кривых, поверхностей и ... в трехмерном (3D) пространстве.</p>	Твердых тел	Система автоматизированного проектирования (САПР)	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01																
8.	<p>Установите соответствие между наименованием зубчатой передачи и изображением передачи</p> <table border="1" data-bbox="318 791 965 1331"> <thead> <tr> <th>Название передачи</th> <th>Изображение передачи</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. цилиндрическая с внешним зацеплением</td> <td> <p>А.</p>  </td> </tr> <tr> <td>2. реечная</td> <td> <p>Б.</p>  </td> </tr> </tbody> </table>	Название передачи	Изображение передачи	1. цилиндрическая с внешним зацеплением	<p>А.</p> 	2. реечная	<p>Б.</p> 	<table border="1" data-bbox="994 810 1270 930"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>Б</td> <td>Д</td> <td>В</td> <td>А</td> </tr> </tbody> </table>	1	2	3	4	5	Г	Б	Д	В	А	Зубчатые передачи.	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01
Название передачи	Изображение передачи																			
1. цилиндрическая с внешним зацеплением	<p>А.</p> 																			
2. реечная	<p>Б.</p> 																			
1	2	3	4	5																
Г	Б	Д	В	А																

	3.цилиндрическая с внутренним зацеплением	 В.																				
	4.зубчатая винтовая	 Г.																				
	5. коническая зубчатая	 Д.																				
9.	Установите соответствия между видом допуска и его знаком <table border="1" data-bbox="280 1045 593 1173"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" data-bbox="280 1276 884 1340"> <tr> <td>Вид допуска</td> <td>Знак</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						Вид допуска	Знак	<table border="1" data-bbox="996 1173 1153 1340"> <tr> <td>1)</td> <td>в)</td> </tr> <tr> <td>2)</td> <td>б)</td> </tr> <tr> <td>3)</td> <td>а)</td> </tr> </table>	1)	в)	2)	б)	3)	а)	Общие сведения о машиностроительных чертежах .	У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01
1	2	3	4	5																		
Вид допуска	Знак																					
1)	в)																					
2)	б)																					
3)	а)																					

	1) Допуск круглости	а) 		4)	г)			
	2) Допуск параллельности	б) 						
	3) Допуск профиля продольного сечения	в) 						
	4) Допуск соосности	г) 						
10.	Дополните определение Эскиз — ... , фиксирующий замысел художественного произведения, сооружения, механизма или отдельной его части.			Предварительный набросок		Эскиз деталей и рабочий чертеж		У 1.1. 01, У 1.4. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.4. 01 З 1.6.01



**Комитет по образованию
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Санкт-Петербургский технический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СПбТК

_____ А.В. Бурасовский
«31» августа 2022 г

**Оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации
по учебной дисциплине ОП.02 Техническая механика**

15.02.16 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Согласовано на заседании
Методического совета:

Протокол № 1 от «30» августа 2022г.

Рассмотрено:

на заседании ПЦК «Технология
машиностроения»

Протокол № 1 от «30» августа 2022г.

Председатель ПЦК _____ /Сергеева А.Ф./

Разработал

преподаватель _____ /Тимофеева Н.О./

подпись _____ Ф.И.О.

Санкт-Петербург, 2022

Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Показатели оценки результатов освоения.....	4
3. Критерии и шкала оценивания	6
4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации.....	7

1. Пояснительная записка

Оценочные материалы по учебной дисциплине ОП.02 «Техническая механика» предназначены для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета и разработаны в соответствии с требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2022 № 444, зарегистрированного Министерством Юстиции Российской Федерации от 01.07.2022 № 69122, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение, с учетом примерной основной образовательной программы «Профессионалитет» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 15.00.00 от 25.07.2022 № 24, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ, № 158 приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 29.07.2022 № П-256.

2. Показатели оценки результатов освоения

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.02 определять необходимые источники информации	Зо 02.01 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.03 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.02 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Зо 09.04 правила

		чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	У 1.1. 02 анализировать технологичность изделий	З 1.1. 02 служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей,
ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	У 3.2.04 выбирать подъемно-транспортное оборудование для осуществления сборки изделий;	З 3.2.05 подъемно-транспортное оборудование и правила работы с ним,
ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	У 3.4. 02 выбирать способы и руководить выполнением такелажных работ,	З 3.2.05 подъемно-транспортное оборудование и правила работы с ним,

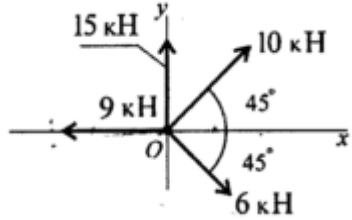
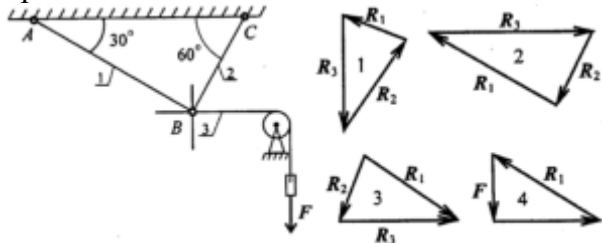
3. Критерии и шкала оценивания

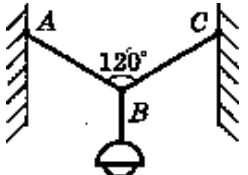
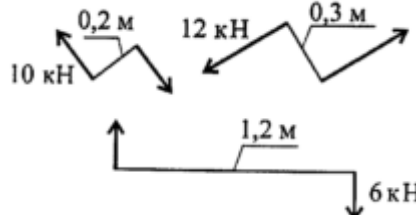
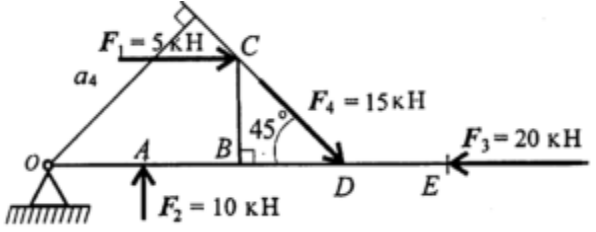
Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета состоят из двух блоков заданий. Блок А состоит из 50 заданий и оценивается за каждый правильный ответ в 0,5 балла, блок Б состоит из 30 заданий и оценивается за каждый правильный ответ в 1 балл. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, необходимо обвести в кружок правильный ответ. В заданиях открытой формы необходимо вписать ответ в пропуск. В заданиях на соответствие необходимо заполнить таблицу. В заданиях на правильную последовательность необходимо вписать порядковый номер.

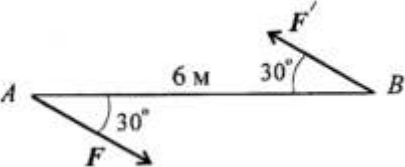
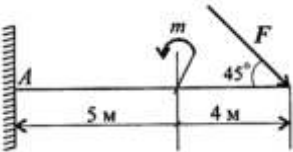
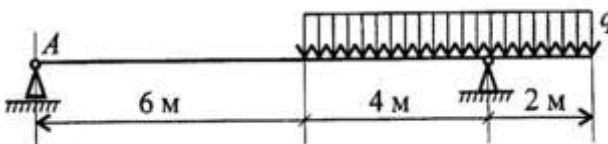
Шкала оценивания

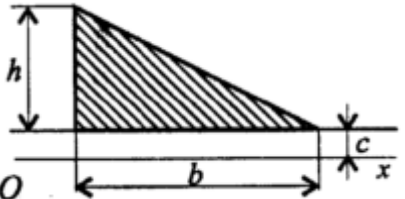
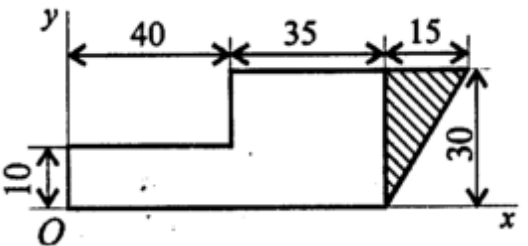
Количество баллов (%)	Оценка	Вербальный аналог
85-100 %	5	Отлично/Зачтено
76-84 %	4	Хорошо/Зачтено
50-75 %	3	Удовлетворительно/Зачтено
0-49 %	2	Неудовлетворительно/Не зачтено

4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
БЛОК А

№ задания	Выберите правильный ответ и обведите его номер кружком	Правильный ответ	Раздел, тема	Проверяемые знания, умения
1.	<p>Определите сумму проекций сил системы на ось OX?</p>  <p>1) 11,36; 2) 17,36; 3) 2,36; 4) 5,36</p>	3	Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 02.01, Зo 04.01, Зo 05.02, Зo 09.02 Зo 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
2.	<p>Груз находится в равновесии. Указать какой из силовых треугольников для шарнира В построен верно.</p> 	2	Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 02.01, Зo 04.01, Зo 05.02, Зo 09.02 Зo 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>

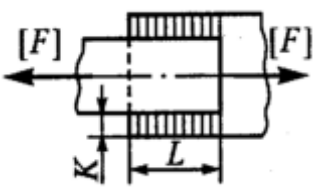
3.	<p>Определите силы, действующие на части троса AB и BC, если $AB = BC$, а сила тяжести фонаря 200 Н?</p>  <p>1.) $100 \text{ Н}; 100 \text{ Н}$; 2.) $200 \text{ Н}; 200 \text{ Н}$ 3.) $120 \text{ Н}; 120 \text{ Н}$; 4.) $150 \text{ Н}; 150 \text{ Н}$</p>	2	<p>Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил</p>	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
4.	<p>Дана система пар сил. Определить момент результирующей пары</p>  <p>1) $5,6 \text{ кНм}$; 2) $14,8 \text{ кНм}$; 3) $1,6 \text{ кНм}$; 4) $2,7 \text{ кНм}$</p>	1	<p>Пара сил. Плоская система произвольно расположенных сил</p>	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
5.	<p>Рассчитать сумму моментов относительно точки O, если $OA = AB = BD = DE = CB = 2 \text{ м}$</p>  <p>1) $69,3 \text{ кНм}$; 2) $53,9 \text{ кНм}$; 3) -20 кНм; 4) $-15,7 \text{ кНм}$</p>	2	<p>Плоская система произвольно расположенных сил</p>	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>

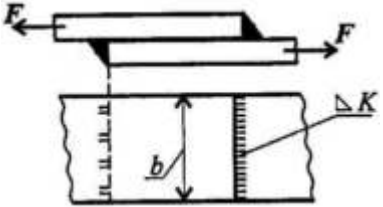
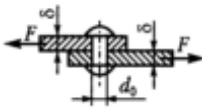
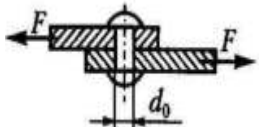
6.	<p>Определить момент изображенной пары сил, если $F=F'=5$ кН</p>  <p>1) 3 кНм; 2) - 12кНм; 3) 9 кНм; 4) 15кНм</p>	4	Плоская система произвольно расположенных сил	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04,У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
7.	<p>Определить реактивный момент в заделке одноопорной балки, если $m=5$ кНм, $F=10$ кН</p>  <p>1) 85 кНм; 2) 90 кНм; 3) 59 кНм; 4) 42 кНм</p>	3	Пара сил. Плоская система произвольно расположенных сил	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04,У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
8.	<p>Определить величину реакции в опоре А, если распределенная нагрузка $q=5$ кН/м</p>  <p>1) 3 кН; 2) 8 кН; 3) 5 кН; 4) 10 кН</p>	1	Пара сил. Плоская система произвольно расположенных сил	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04,У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>

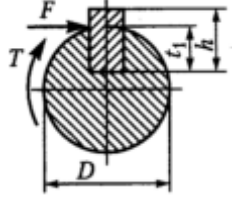
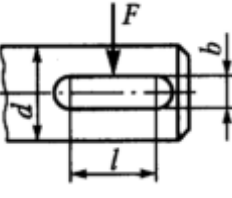
9.	<p>Вычислить статический момент плоской фигуры относительно оси OX, $h=30$ см, $b=120$ см, $c=10$ см.</p>  <p>1) 18000 см^3; 2) 36000 см^3; 3) 27000 см^3; 4) 72000 см^3</p>	2	<p>Центр параллельных сил. Центр тяжести</p>	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
10.	<p>Определить координаты центра тяжести заштрихованной фигуры (размеры даны в мм.)</p>  <p>1) $x = 80$; $y=20$; 2) $x = 85$; $y=10$; 3) $x = 5$; $y=5$; 4) $x = 90$; $y=25$</p>	1	<p>Центр параллельных сил. Центр тяжести</p>	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
11.	<p>Уравнение движения тела имеет вид $S = 4 + 1,5t + t^2$. Чему равны скорость и пройденный путь тела через 6 с?</p> <p>1) $S=20\text{м}$ $V=10$ м/с; 2) $S=39\text{м}$ $V=12$ м/с 3) $S=60\text{м}$ $V=15$ м/с; 4) $S=49\text{м}$ $V=13.5$ м/с</p>	4	<p>Основные понятия кинематики. Простейшие движения точек и твердого тела</p>	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>

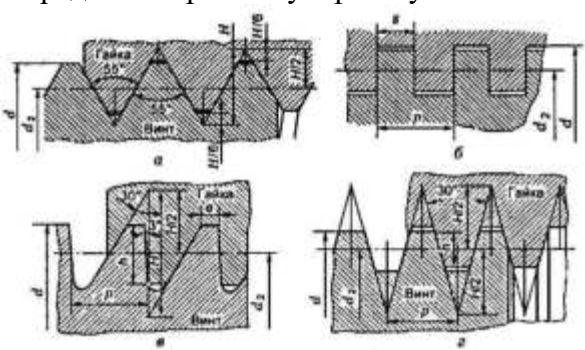
12.	Автомобиль движется по арочному мосту согласно уравнению $S=12t$. Определить полное ускорение автомобиля, если радиус моста $r=100$ м. 1) $a=1,44$ м/с ² ; 2) $a=0,12$ м/с ² 3) $a=0,6$ м/с ² ; 4) $a=3,6$ м/с ²	1	Основные понятия кинематики. Простейшие движения точек и твердого тела	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05
13.	Закон вращательного движения колеса $\varphi=4t-0,25t^2$. Определить время до полной остановки. 1) 6 с; 2) 8 с; 3) 10 с; 4) 12 с	2	Основные понятия кинематики. Простейшие движения точек и твердого тела	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05
14.	Закон вращательного движения колеса $\varphi=12t - 1,5t^2$. Определить число оборотов до полной остановки. 1) 0,12 об. 2) 1,25 об. 3) 3,82 об. 4) 2,65 об.	3	Основные понятия кинематики. Простейшие движения точек и твердого тела	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05
15.	Свободная материальная точка, масса которой 10 кг, движется согласно уравнению $S=0.25t^2+0.25t$. Определить величину движущей силы 1) 7,5 Н; 2) 2,5 Н; 3) 10 Н; 4) 5Н	4	Аксиомы динамики	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05
16.	На материальную точку силой тяжести $G=2000$ Н действует сила $F=100$ Н. Определить ускорение. (Принять $g=10$ м/с ²). 1) 5 м/с ² ; 2) 0,5 м/с ² ; 3) 2,5 м/с ² ; 4) 1,5 м/с ²	2	Аксиомы динамики	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05
17.	Определите мощность, необходимую для подъема груза силой тяжести 0,5 кН на высоту	1	Силы инерции при различных видах движения	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02

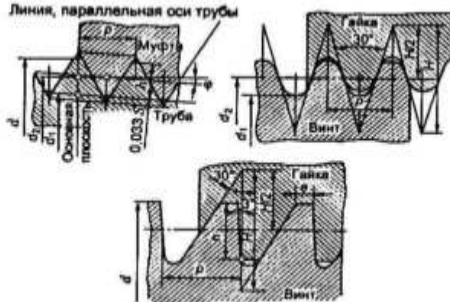
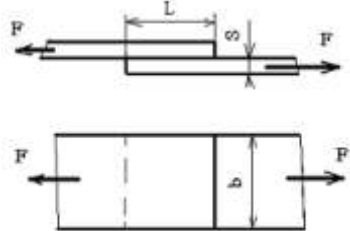
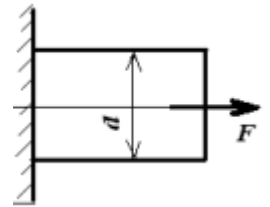
	10 м за 1 мин. 1) 83 Вт; 2) 15 Вт; 3) 27 Вт; 4) 58 Вт			Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05
18.	Мощность токарного станка 1,5 кВт. Обточка детали производится за 3 мин. КПД станка 0,8. Определить работу, совершаемую при обточке. 1) 3,6 кДж; 2) 20,6 кДж; 3) 216 кДж; 4) 16,5 кДж	3	Силы инерции при различных видах движения	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05
19.	Определить вращающий момент на валу электродвигателя при мощности 8 кВт и угловой скорости 100 рад/с. КПД двигателя 0,8. 1) 100 Нм; 2) 10 Нм; 3) 128 Нм; 4) 64 Нм	4	Силы инерции при различных видах движения	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05
20.	Выбрать наиболее точную запись условия прочности при растяжении и сжатии 1) $\sigma = \frac{F}{A} = [\sigma]$ 3) $\sigma = \frac{F}{A} \leq [\sigma]$ 2) $\sigma = \frac{F}{A} \geq [\sigma]$ 4) $\sigma = \frac{F}{A} > [\sigma]$	3	Растяжение и сжатие материалов	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05
21.	Как изменится величина напряжения, если площадь поперечного сечения возрастет в 4 раза? 1) увеличится в 4 раза 2) уменьшится в 4 раза 3) не изменится 4) увеличится в 2 раза	2	Растяжение и сжатие материалов	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05
22.	Какого характера возникают напряжения в поперечном сечении при растяжении и сжатии 1) касательные 2) полные	3	Растяжение и сжатие материалов	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02

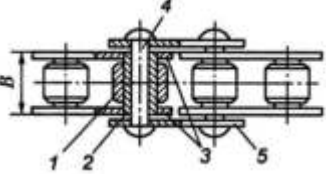
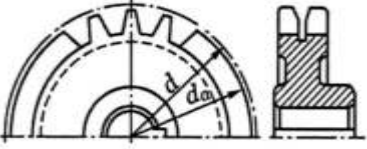
	3) нормальные 4) вращательные			Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05
23.	Путем расчета стержня болта на растяжение определить внутренний диаметр резьбы незатянутого болтового соединения, если осевая сила $Q = 32$ кН и допускаемое напряжение $[\sigma_p] = 100$ МПа 1) $d_1 = 23$ мм; 2) $d_1 = 17$ мм; 3) $d_1 = 26$ мм; 4) $d_1 = 20$ мм	4	Растяжение и сжатие материалов	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05
24.	Путем расчета стержня болта на растяжение определить допускаемую осевую силу $[Q]$ незатянутого болтового соединения с резьбой М20 с крупным шагом, если известно допускаемое напряжение $[\sigma_p]$. Дано: $[\sigma_p] = 100$ МПа, $d_{расч.} = 18,37$ мм 1) $[Q] = 22,3$ кН; 2) $[Q] = 26,5$ кН; 3) $[Q] = 18,8$ кН; 4) $[Q] = 20,25$ кН;	2	Растяжение и сжатие материалов	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05
25.	Из расчета фланговых швов длиной $L = 100$ мм на срез определить допускаемую нагрузку $[F]$, если известен катет шва $K = 5$ мм и допускаемое напряжение $[\tau_{ср}] = 80$ МПа  1) $[F] = 56$ кН; 2) $[F] = 72$ кН; 3) $[F] = 90$ кН; 4) $[F] = 84$ кН	1	Практические расчеты на срез и смятие	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05
26.	Выбрать формулу для расчета сварного соединения на срез	4	Практические расчеты на срез и смятие	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05

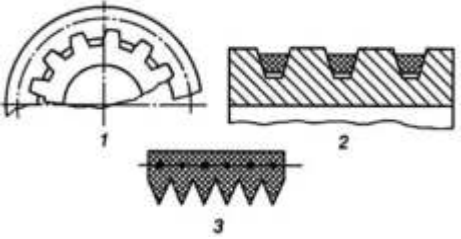
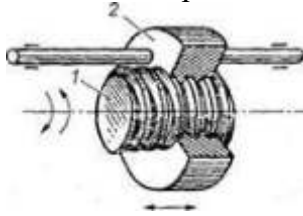
	 <p>1) $\tau_c = \frac{F}{0,7\kappa b} \leq [\tau_c]$ 2) $\sigma_p = \frac{F}{A_p} \leq [\sigma_p]$</p> <p>3) $\sigma_{cm} = \frac{F}{A_{cm}} \leq [\sigma_{cm}]$ 4) $\tau_c = \frac{F}{2 \times 0,7\kappa b} \leq [\tau_c]$</p>			3 3.2.05
27.	<p>Определить напряжение смятия σ_{cm} в клепаном соединении, если известны нагрузка F, диаметр d_0 поставленной заклепки, толщина δ листов и число z заклепок.</p> <p>Дано: $F=16\text{кН}$, $d_0 = 8,5 \text{ мм}$, $\delta = 4 \text{ мм}$, $z = 2$</p>  <p>1) $\sigma_{cm}=235 \text{ МПа}$; 2) $\sigma_{cm}=225 \text{ МПа}$ 3) $\sigma_{cm}=196 \text{ МПа}$; 4) $\sigma_{cm}=212 \text{ МПа}$</p>	1	Соединения деталей машин	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 3 3.2.05
28.	<p>Из расчета заклепок на срез определить диаметр d_0 заклепки, если: $F=88\text{кН}$; $z=2$; $[\tau_{cp}]=140\text{МПа}$</p>  <p>1) $d_0=17\text{мм}$; 2) $d_0=14\text{мм}$; 3) $d_0=20\text{мм}$; 4) $d_0=23\text{мм}$</p>	3	Соединения деталей машин	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 3 3.2.05

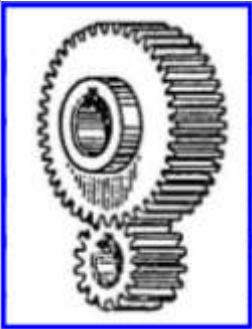
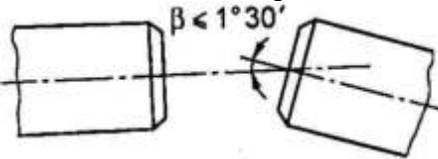
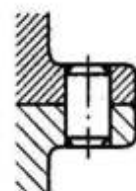
29.	<p>Определить напряжения смятия $\sigma_{см}$ у соединения сегментной шпонкой, передающего вращающий момент $M = 180$ Нм, если диаметр вала $D = 38$ мм, а длина шпонки $l = 32$ мм. Высоту площадки смятия принять $h-t_1 = 3$ мм</p>  <p>1) $\sigma_{см}=90$ МПа; 2) $\sigma_{см}=110$ МПа 3) $\sigma_{см}=80$ МПа; 4) $\sigma_{см}=99$ МПа</p>	4	Соединения деталей машин	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04,У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
30.	<p>Шкив, сидящий на валу диаметром $d = 20$ мм, срезал шпонку. Определить вращающий момент M, если предел прочности при срезе $\tau_{в} = 300$ МПа, длина шпонки $l = 20$ мм, а ширина $b = 6$ мм</p>  <p>1) $M = 160$ Нм; 2) $M = 360$ Нм; 3) $M = 240$ Нм; 4) $M = 540$ Нм;</p>	2	Соединения деталей машин	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04,У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
31.	<p>Определить требуемую мощность P_1 электродвигателя, соединенного с редуктором муфтой, если общий КПД редуктора $\eta - 0,9$. Частота вращения $n_2 - 100$ мин⁻¹ и вращающий момент на ведомом валу $M_2 = 180$ Нм. Принять $\pi/30 = 0,1$</p> <p>1) $P_1 = 3$ кВт; 2) $P_1 = 2,5$ кВт;</p>	4	Соединения деталей машин	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04,У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>

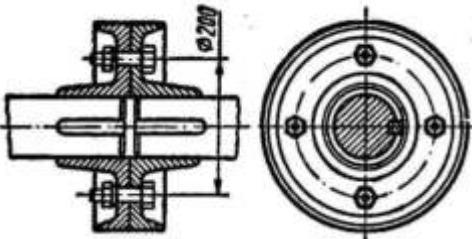
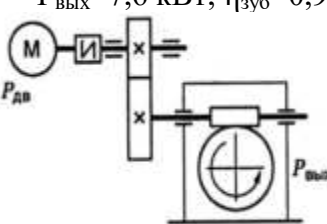
	3) $P_1 = 3,5$ кВт; 4) $P_1 = 2$ кВт			
32.	<p>Быстроходный вал двухступенчатого зубчатого редуктора имеет частоту вращения $n_1 = 750$ мин⁻¹. Определить угловую скорость ω_2 тихоходного вала, если известны числа зубьев колес редуктора $z_1 = 20, z_2 = 50, z_3 = 24, z_4 = 72$</p> <p>Принять $\pi/30 = 0,1$</p> <p>1) $\omega_2 = 20$ рад/с; 3) $\omega_2 = 25$ рад/с 2) $\omega_2 = 15$ рад/с; 4) $\omega_2 = 10$ рад/с</p>	4	Соединения деталей машин	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
33.	<p>Ведомый вал цепной передачи имеет угловую скорость $\omega_2 = 10$ рад/с. Определить частоту вращения n_1 ведущего вала, если числа зубьев звездочек $z_1 = 25, z_2 = 75$. Принять $30/\pi = 10$</p> <p>1) $n_1 = 320$ мин⁻¹; 2) $n_1 = 360$ мин⁻¹ 3) $n_1 = 300$ мин⁻¹; 4) $n_1 = 260$ мин⁻¹</p>	3	Соединения деталей машин	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
34.	<p>Определить крепежную резьбу</p>  <p>1) а; 2) б; 3) в; 4) г</p>	1	Соединения деталей машин	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
35.	<p>Выбрать резьбу, применяемую для преобразования вращательного движения в поступательное. Как она обозначается?</p>	3	Соединения деталей машин	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>

	 <p>1) G5/8"; 2) M36×2; 3) S48×4; 4) Rd40×2</p>			
36.	<p>Определить напряжение в нахлесточном клеевом соединении, если: $F = 45 \text{ кН}$, $l = 45 \text{ мм}$, $b = 200 \text{ мм}$</p>  <p>1) 7,5 МПа; 2) 5 МПа; 3) 6,5 МПа; 4) 4 МПа</p>	2	Соединения деталей машин	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
37.	<p>Определить напряжение стыкового клеевого соединения из расчета на растяжение, если: $F = 8 \text{ кН}$, $d = 40 \text{ мм}$;</p>  <p>1) 6,36 МПа; 2) 5,12 МПа; 3) 4,25 МПа; 4) 7,36</p>	1	Соединения деталей машин	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>

38.	<p>Определить передаточное число цепной передачи, если число зубьев меньшей звездочки $z_1=21$, а число зубьев большей звездочки $z_2=83$</p> <p>1) 4,45; 2)3,95; 3)3,5; 4)2,95</p>	2	Фрикционные передачи и вариаторы	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04,У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
39.	<p>Указать основное назначение ролика 1?</p>  <p>1)Уменьшение износа втулки 2; 2)Уменьшение износа ролика 1; 3)Уменьшение износа валика 4 4)Уменьшение шага цепи</p>	1	Фрикционные передачи и вариаторы	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04,У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
40.	<p>Для какой цепи подходит изображенная звездочка?</p>  <p>1)Для втулочной цепи; 2) Для роликовой цепи; 3) Для зубчатой цепи; 4) Для роликовой цепи с изогнутыми пластинами</p>	3	Фрикционные передачи и вариаторы	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04,У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
41.	<p>Определить фактическое передаточное число ременной передачи, если диаметр ведущего шкива $d_1=315$; диаметр ведомого шкива $d_2=785$, $\xi=0,02$</p> 	4	Ременные передачи	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04,У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>

	1)0,4; 2)2,49; 3)2;09; 4)2,54			
42.	<p>Определить основные преимущества ремня 3 по сравнению с ремнем 2</p>  <p>1) Меньшая масса; 2) Равномерная вытяжка; 3) Большой коэффициент трения; 4) Меньший диаметр шкива;</p>	3	Ременные передачи	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
43.	<p>Определить диаметр ведущего шкива, если диаметр ведомого шкива $d_2=210\text{мм}$; частота вращения ведущего вала $n_1=945\text{ об/мин}$; частота вращения ведомого вала $n_2=540\text{ об/мин}$; коэффициент скольжения не учитывать</p> <p>1)100мм; 2)112мм; 3)120мм; 4)140мм</p>	3	Ременные передачи	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
44.	<p>Резьбы, применяемые в передаче винт-гайка</p>  <p>1)дюймовая; 2) трапецеидальная; 3)круглая; 4) трубная</p>	2	Червячная передача. Передача винт-гайка	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>

45.	<p>Какие материалы применяются для изготовления зубчатых колес?</p>  <p>1) БрАЖ9-4; 2) ВСтЗсп4; 3)Л62; 4)40,45,50</p>	4	Зубчатые передачи	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04,У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
46.	<p>Какую муфту выбрать, если необходимо соединять валы с перекосами?</p>  <p>1)Кулачковую; 2) Втулочно-пальцевую; 3) Продольно свертную; 4) Втулочную</p>	2	Муфты	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04,У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
47.	<p>Рассчитать из расчета на срез диаметр штифта d, если: усилие $F= 20$ кН, допустимое напряжение на срез $[\tau_{ср}]=140$ МПа, количество штифтов – 2.</p>  <p>1)12мм; 2)8мм; 3)16мм; 4)9,5мм</p>	4	Соединения деталей машин	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04,У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
48.	<p>Определить диаметр болтов жесткой муфты, если передаваемая мощность $P=30$ кВт, $\omega=12$</p>	3	Муфты	

	<p>рад/с, количество болтов -4, допускаемое напряжение на срез 65МПа,</p>  <p>1)9мм; 2)14мм; 3)11мм; 4)8мм</p>			<p>У 1.1. 02, У 3.2.04,У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
49.	<p>Определить диаметр делительной окружности прямозубого цилиндрического колеса без смещения, если диаметр выступов зубьев $d_a = 110$ мм, $z=20$;</p> <p>1)80мм; 2)90мм; 3)105мм; 4)100мм</p>	4	Зубчатые передачи	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04,У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
50.	<p>Определить требуемую мощность электродвигателя, если: $P_{\text{вых}}=7,6$ кВт; $\eta_{\text{зуб}}=0,95$; $\eta_{\text{черв}}=0,8$</p>  <p>1)8кВт; 2)10кВт; 3)6кВт; 4)12кВт</p>	2	Соединения деталей машин	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04,У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>

БЛОК Б

№ задания	Задание	Правильный ответ	Раздел, тема	Проверяемые знания, умения										
1.	<p>Выберите правильный ответ Число зубьев ведомого колеса увеличено вдвое при неизменном числе зубьев шестерни. Угловая скорость ведомого колеса</p> <p>1) увеличится в два раза; 2) уменьшится в два раза; 3) не изменится; 4) увеличится в четыре раза</p>	2	Зубчатые передачи	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05										
2.	<p>Установите соответствие между предметом обучения и определением, вписав в ответе соответствующие буквы</p> <table border="1" data-bbox="208 710 907 1339"> <thead> <tr> <th data-bbox="208 710 528 751">Предмет обучения</th> <th data-bbox="528 710 907 751">Определение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="208 751 528 826">1. Проекция силы на ось;</td> <td data-bbox="528 751 907 935">А. Численно равен произведению модуля силы на расстояние от точки до линии действия силы</td> </tr> <tr> <td data-bbox="208 826 528 901">2. Момент силы относительно точки;</td> <td data-bbox="528 935 907 1082">Б. Произведение площади фигуры на расстояние от центра фигуры до оси;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="208 901 528 976">3. Сила тяжести;</td> <td data-bbox="528 1082 907 1193">В. Произведение модуля силы на косинус угла между силой и осью;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="208 976 528 1339">4. Статический момент площади фигуры относительно оси</td> <td data-bbox="528 1193 907 1339">Г. Равнодействующая сил притяжения к Земле, распределена по всему объему тела</td> </tr> </tbody> </table>	Предмет обучения	Определение	1. Проекция силы на ось;	А. Численно равен произведению модуля силы на расстояние от точки до линии действия силы	2. Момент силы относительно точки;	Б. Произведение площади фигуры на расстояние от центра фигуры до оси;	3. Сила тяжести;	В. Произведение модуля силы на косинус угла между силой и осью;	4. Статический момент площади фигуры относительно оси	Г. Равнодействующая сил притяжения к Земле, распределена по всему объему тела	1-В 2-А 3-Г 4-Б	Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05
Предмет обучения	Определение													
1. Проекция силы на ось;	А. Численно равен произведению модуля силы на расстояние от точки до линии действия силы													
2. Момент силы относительно точки;	Б. Произведение площади фигуры на расстояние от центра фигуры до оси;													
3. Сила тяжести;	В. Произведение модуля силы на косинус угла между силой и осью;													
4. Статический момент площади фигуры относительно оси	Г. Равнодействующая сил притяжения к Земле, распределена по всему объему тела													

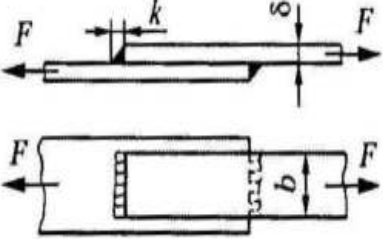
	Ответ:						
	1	2	3	4			
3.	Дополните определение При уменьшении угловой скорости вращения вала и неизменной мощности, вращающий момент.... 1) уменьшится; 2)увеличится; 3) не изменится; 4)правильный ответ отсутствует				2	Соединения деталей машин	У 1.1. 02, У 3.2.04,У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05
4.	Выберите правильный ответ Какая резьба применяется в резьбовых соединениях, подверженных большим односторонним нагрузкам? 1) метрическая; 2) трубная; 3) упорная; 4) дюймовая				3	Соединения деталей машин	У 1.1. 02, У 3.2.04,У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05
5.	Дополните определение Основным проверочным расчетом шпоночных соединений служит расчет шпонки на 1) срез; 2) смятие; 3) изгиб; 4) кручение				2	Соединения деталей машин	У 1.1. 02, У 3.2.04,У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05
6.	Выберите правильный ответ Какая передача не обеспечивает постоянство передаточного числа? 1) винтовая передача 2) ременная передача; 3) зубчатая передача;				2	Фрикционные передачи и вариаторы	У 1.1. 02, У 3.2.04,У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05

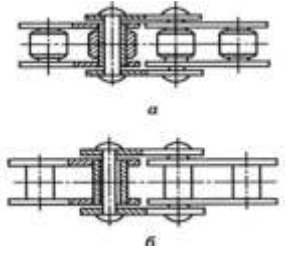
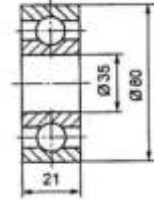
	4) цепная передача				
7.	Установите соответствие между предметом обучения и определением, вписав в ответе соответствующие буквы		1-В 2-А 3-Г 4-Б	Силы инерции при различных видах движения	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05
	1) Мощность силы при вращении	А) Производство модуля силы на длину пройденного пути			
	2) Работа	Б) Сообщает телу ускорение свободного падения			
	3) Сила инерции	В) Производство вращающего момента на среднюю угловую скорость			
	4) Сила тяжести	Г) Возникает при разгоне или торможении и направлена в обратную сторону от ускорения			
	Ответ:				
	1	2	3	4	
8.	Выберите правильный ответ При вращении ведущего вала механизма его угловая скорость уменьшилась в 5 раз. Как правильно назвать этот механизм? 1) коробка скоростей; 2) вариатор; 3) редуктор; 4) мультипликатор		3	Соединения деталей машин	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05

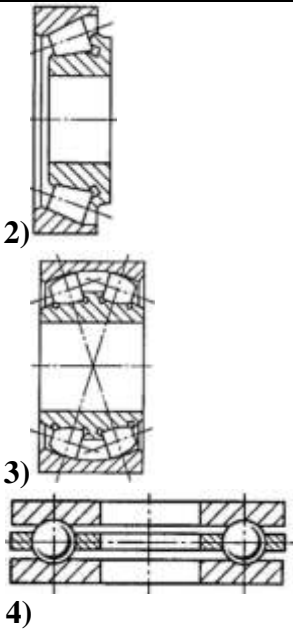
9.	<p>Дополните определение Способность твердого тела сопротивляться внешним нагрузкам не разрушаясь, называется ...</p> <p>1) выносливостью; 2) прочностью; 3) жесткостью; 4) твердостью</p>	2	Растяжение и сжатие	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05
10.	<p>Выберите правильный ответ Какое соединение применяется для точного взаимного фиксирования деталей и для передачи небольших нагрузок? Шпоночное Штифтовое Соединение муфтой Шлицевое</p>	2	Соединения деталей машин	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05
11.	<p>Дополните определение Если вращается вал, то наружное кольцо подшипника качения устанавливается в корпус по...</p> <p>1) Системе отверстия с большим натягом; 2) Системе отверстия с минимальным зазором; 3) Системе вала с минимальным натягом; 4) Системе вала с большим зазором;</p>	3	Валы и оси. Опоры валов и осей	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05
12.	<p>Выберите правильный ответ У какой резьбы низкие потери на трение? 1) Метрическая 2) Трапецеидальная 3) Дюймовая 4) Трубная</p>	2	Соединения деталей машин	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05

13.	<p>Дополните определение Длину шлицевого соединения вала выбирают в зависимости от</p> <p>1)Длины ступицы; 2)Диаметра вала; 3)Длины шлица; 4)Ходом ее перемещения;</p>	4	Соединения деталей машин	У 1.1. 02, У 3.2.04,У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05										
14.	<p>Выберите формулу для проверочного расчета опасного сечения на растяжение</p> <p>1) $[N]=[\sigma]A$; 2) $\tau_c = \frac{F}{A_c} \leq [\tau_c]$</p> <p>3) $\sigma_p = \frac{N}{A} \leq [\sigma_p]$; 4) $A \geq \frac{F}{[\sigma]}$</p>	3	Растяжение и сжатие материалов	У 1.1. 02, У 3.2.04,У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05										
15.	<p>Установите соответствие между предметом обучения и определением, вписав в ответе соответствующие буквы</p> <table border="1" data-bbox="208 804 907 1251"> <tr> <td data-bbox="208 804 539 1251"> 1.Штифтовое соединение; 2.Клеевое соединение; 3. Шпоночное соединение; 4. Заклепочное соединение; </td> <td data-bbox="539 804 907 1251"> А. Соединение тонких листов и разнородных материалов; Б. Для соединения разнородных и не свариваемых материалов; В.Для точного взаимного соединения двух деталей; Г.Для передачи вращающего момента; </td> </tr> </table> <p>Ответ:</p> <table border="1" data-bbox="208 1286 792 1367"> <tr> <td data-bbox="208 1286 365 1326">1</td> <td data-bbox="365 1286 510 1326">2</td> <td data-bbox="510 1286 656 1326">3</td> <td data-bbox="656 1286 792 1326">4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="208 1326 365 1367"></td> <td data-bbox="365 1326 510 1367"></td> <td data-bbox="510 1326 656 1367"></td> <td data-bbox="656 1326 792 1367"></td> </tr> </table>	1.Штифтовое соединение; 2.Клеевое соединение; 3. Шпоночное соединение; 4. Заклепочное соединение;	А. Соединение тонких листов и разнородных материалов; Б. Для соединения разнородных и не свариваемых материалов; В.Для точного взаимного соединения двух деталей; Г.Для передачи вращающего момента;	1	2	3	4					1-В 2-А 3-Г 4-Б	Соединения деталей машин	У 1.1. 02, У 3.2.04,У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05
1.Штифтовое соединение; 2.Клеевое соединение; 3. Шпоночное соединение; 4. Заклепочное соединение;	А. Соединение тонких листов и разнородных материалов; Б. Для соединения разнородных и не свариваемых материалов; В.Для точного взаимного соединения двух деталей; Г.Для передачи вращающего момента;													
1	2	3	4											

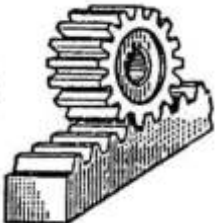
<p>16.</p>	<p>Вычислите правильный ответ Определить передаточное отношение первой ступени двухступенчатой передачи, если: $\omega_{вх} = 102$ рад/с; $\omega_{вых} = 20,4$ рад/с; $z_3 = 17$; $z_4 = 42$</p>  <p>1) 4,5; 2) 12,35; 3) 2,02; 4) 5</p>	<p>3</p>	<p>Соединения деталей машин</p>	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
<p>17.</p>	<p>Выберите формулу для проверочного расчета цилиндрического штифта на срез</p> <p>1) $[\tau_c] = \frac{4F}{\pi \cdot d^2}$; 2) $\tau_c = \frac{F}{A_c} \leq [\tau_c]$</p> <p>3) $\sigma_p = \frac{N}{A} \leq [\sigma_p]$; 4) $A \geq \frac{F}{[\sigma]}$</p>	<p>2</p>	<p>Растяжение и сжатие материалов</p>	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
<p>18.</p>	<p>Выберите правильный ответ Указать тип изображенного подшипника</p>  <p>1) Роликовый радиально упорный; 2) Шариковый радиальный; 3) Шариковый упорный; 4) Шариковый радиальный сферический</p>	<p>4</p>	<p>Валы и оси. Опоры валов и осей</p>	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>

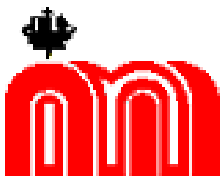
<p>19.</p> <p>Выберите формулу Выбрать формулу для расчета площади сечения сварного соединения</p>  <p>1) $2kb$; 2) $2 \times 0.7kb$; 3) δb; 4) $0.7kb$</p>		<p>2</p>	<p>Соединения деталей машин</p>	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>		
<p>20.</p> <p>Дополните определение Механические передачи предназначены.....</p> <p>1) для уменьшения потерь мощности; 2) для соединения двигателя с исполнительным механизмом; 3) для передачи механической энергии и преобразования параметров движения; 4) для совмещения скоростей валов;</p>		<p>3</p>	<p>Соединения деталей машин</p>	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>		
<p>21.</p> <p>Установите соответствие между предметом обучения и определением, вписав в ответе соответствующие буквы</p> <table border="1" data-bbox="208 1010 907 1378"> <tr> <td data-bbox="208 1010 495 1378"> <p>1.Муфты; 2.Подшипники; 3.Передачи винт-гайка; 4.Червячные передачи;</p> </td> <td data-bbox="495 1010 907 1378"> <p>А. Предназначены для передачи вращающего момента с высоким передаточным отношением; Б. Предназначены для преобразования вращательного движения в поступательное и наоборот; В. Опоры осей и валов; Г. Предназначены для</p> </td> </tr> </table>	<p>1.Муфты; 2.Подшипники; 3.Передачи винт-гайка; 4.Червячные передачи;</p>	<p>А. Предназначены для передачи вращающего момента с высоким передаточным отношением; Б. Предназначены для преобразования вращательного движения в поступательное и наоборот; В. Опоры осей и валов; Г. Предназначены для</p>		<p>1-Г 2-В 3-Б 4-А</p>	<p>Соединения деталей машин</p>	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
<p>1.Муфты; 2.Подшипники; 3.Передачи винт-гайка; 4.Червячные передачи;</p>	<p>А. Предназначены для передачи вращающего момента с высоким передаточным отношением; Б. Предназначены для преобразования вращательного движения в поступательное и наоборот; В. Опоры осей и валов; Г. Предназначены для</p>					

		передачи вращающего движения с одного вала на другой;			
	Ответ:				
	1	2	3	4	
22.	<p>Выберите правильный ответ В чем основное преимущество цепи <i>a</i> по сравнению с цепью <i>b</i></p>  <p>1) В увеличении износа шарниров; 2) В уменьшении подвижности шарниров; 3) В уменьшении массы; 4) В увеличении долговечности</p>		4	Соединения деталей машин	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05
23.	<p>Установите соответствие между предметом обучения и определением, вписав в ответе соответствующие буквы</p>		1-Г 2-В 3-Б 4-А	Валы и оси. Опоры валов и осей	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05
	<p>1)</p> 	<p>А. Шариковый упорный</p> <p>Б. Роликовый радиальный сферический</p> <p>В. Роликовый радиально-упорный конический;</p>		Подшипники качения	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05

	 <p>Г.Шариковый радиальный;</p>												
	<p>Ответ:</p> <table border="1" data-bbox="228 831 792 911"> <thead> <tr> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1	2	3	4								
1	2	3	4										
24.	<p>Выберите правильный ответ Какие резьбы относятся к крепежным? 1) Трапецеидальная; 2) Упорная; 3) Трубная; 4) Метрическая</p>	4		Соединения деталей машин	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05								
25.	<p>Установите последовательность построения эпюр продольных сил, напряжений и определения абсолютного удлинения А) Определить напряжения на каждом участке; Б) Определить абсолютные удлинения каждого участка; В) Разделить брус на участки нагружения;</p>	<p>1-В 2-Е 3-Г 4-А 5-Д 6-Б</p>		Растяжение и сжатие материалов	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05								

	<p>Г) Построить эпюру продольных сил; Д) Построить эпюру напряжений Е) Определить продольные силы на каждом участке; Ответ:</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6									
1	2	3	4	5	6											
26.	<p>Выберите правильный ответ Какое основное преимущество шлицевых соединений перед шпоночными? 1) Большая поверхность контакта соединяемых деталей; 2) Простота сборки соединения; 3) Технологичность; 4) Малые габариты</p>	1	Соединения деталей машин	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05												
27.	<p>Дополните определение За счет чего достигается самоторможение в резьбе?... 1) За счет отсутствия смазочного материала; 2) За счет подбора материалов винта и гайки; 3) За счет угла профиля резьбы и шага резьбы 4) За счет отсутствия смазки и подбора материалов</p>	3	Соединения деталей машин	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05												
28.	<p>Выберите правильный ответ Какую муфту следует использовать, если в процессе работы требуется периодически выключать механизм? 1) Упругую компенсирующую; 2) Сцепную кулачковую; 3) Втулочную; 4) Продольно - свертную</p>	2	Муфты	У 1.1. 02, У 3.2.04, У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05												

<p>29.</p>	<p>Дополните определение Передача предназначена</p>  <p>1) Для передачи вращающего момента с одного вала на другой; 2) Для передачи вращающего момента между валами, оси которых пересекаются; 3) Для преобразования вращательного движения в поступательное и наоборот; 4) Для передачи вращающего момента между валами, оси которых перекрещиваются</p>	<p>3</p>	<p>Зубчатые передачи</p>	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04,У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>
<p>30.</p>	<p>Выберите правильный ответ Среди перечисленных резьб выбрать метрическую резьбу с мелким шагом</p> <p>1) М36; 2) Tr36×6; 3) S36×3; 4) М36×3</p>	<p>4</p>	<p>Соединения деталей машин</p>	<p>У 1.1. 02, У 3.2.04,У 3.4. 02 Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 02.01, Зо 04.01, Зо 05.02, Зо 09.02 Зо 09.04, З 1.1. 02, З 3.2.05 З 3.2.05</p>



Комитет по образованию
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Санкт-Петербургский технический колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СПбТК

_____ А.В. Бурасовский
«31» августа 2022 г

**Оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации
по учебной дисциплине ОП.03 Материаловедение**

15.02.16 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Согласовано на заседании
Методического совета:

Протокол № 1 от «30» августа 2022г.

Рассмотрено:

на заседании ПЦК «Технология
машиностроения»

Протокол № 1 от «30» августа 2022г.

Председатель ПЦК _____ /Сергеева А.Ф./

Разработал

преподаватель _____ /Кущенко А.В./

подпись _____ Ф.И.О.

Санкт-Петербург, 2022

Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Показатели оценки результатов освоения.....	4
3. Критерии и шкала оценивания	6
4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации.....	7

1. Пояснительная записка

Оценочные материалы по учебной дисциплине ОП.03 «Материаловедение» предназначены для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и разработаны в соответствии с требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2022 № 444, зарегистрированного Министерством Юстиции Российской Федерации от 01.07.2022 № 69122, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение, с учетом примерной основной образовательной программы «Профессионалитет» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 15.00.00 от 25.07.2022 № 24, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ, № 158 приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 29.07.2022 № П-256.

2. Показатели оценки результатов освоения

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.02 определять необходимые источники информации	Зо 02.01 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.03 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.02 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Зо 09.04 правила

		чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	У 1.1. 01 читать чертежи и требования к деталям согласно их служебного назначения,	З 1.1. 02 служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей,
ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок с учетом условий производства	У 1.2. 01 определять виды и способы получения заготовок,	З 1.2. 01 Виды и методы получения заготовок, порядок расчёта припусков на механическую обработку
ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	У 1.3. 02 выбирать методы обработки поверхностей	З 1.3. 01 виды и методы получения заготовок,
ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	У 3.2.01 выбирать способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия при разработке технологического процесса,	З 3.2.04 сборочное оборудование, инструменты и оснастку, специальные приспособления, применяемые в механосборочном производстве,

3. Критерии и шкала оценивания

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена состоят из двух блоков заданий. Блок А состоит из 50 заданий и оценивается за каждый правильный ответ в 0,5 балла, блок Б состоит из 30 заданий и оценивается за каждый правильный ответ в 1 балл. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, необходимо обвести в кружок правильный ответ. В заданиях открытой формы необходимо вписать ответ в пропуск. В заданиях на соответствие необходимо заполнить таблицу. В заданиях на правильную последовательность необходимо вписать порядковый номер.

Шкала оценивания

Количество баллов (%)	Оценка	Вербальный аналог
85-100 %	5	Отлично/Зачтено
76-84 %	4	Хорошо/Зачтено
50-75 %	3	Удовлетворительно/Зачтено
0-49 %	2	Неудовлетворительно/Не зачтено

4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
БЛОК А

№ задания	Выберите правильный ответ и обведите его номер кружком	Правильный ответ	Раздел, тема	Проверяемые знания, умения
1.	Свойства металлов и сплавов, характеризующие способность подвергаться обработке в холодном и горячем состояниях, называются: 1. Технологическими. 2. Химическими. 3. Физическими. 4. Механическими.	1	Основные методы определения свойств материалов	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
2.	Свойства металлов и сплавов, характеризующие способность сопротивляться окислению, называются: 1. Технологическими. 2. Физическими. 3. Химическими. 4. Механическими.	3	Основные методы определения свойств материалов	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
3.	Уменьшение объёма металла при переходе из жидкого состояния в твёрдое называется: 1. Ковкостью. 2. Усадкой. 3. Жидкотекучестью. 4. Температурой плавления.	2	Основные методы определения свойств материалов	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
4.	На какие группы подразделяются твердые тела в зависимости от их внутреннего строения: 1. Аморфные и кристаллические.	1	Общие сведения о строении вещества	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04

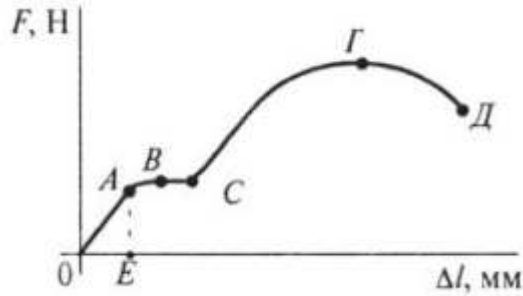
	<p>2. Легкоплавкие и тугоплавкие.</p> <p>3. Черные и цветные.</p> <p>4. Металлические и неметаллические.</p>			
5.	<p>Аллотропическое превращение металла – это:</p> <p>1. Переход из жидкого состояния в твердое.</p> <p>2. Переход из твердого состояния в жидкое.</p> <p>3. Превращения кристаллической решетки в твердом состоянии.</p> <p>4. Изменение свойств и объема металла.</p>	3	Металлические сплавы	<p>У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02</p> <p>У 3.2.01</p> <p>З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01</p> <p>З 3.2.04</p>
6.	<p>Сколько кристаллических модификаций может образовывать чистое железо:</p> <p>1. Пять.</p> <p>2. Четыре.</p> <p>3. Три.</p> <p>4. Две.</p>	4	Металлические сплавы	<p>У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02</p> <p>У 3.2.01</p> <p>З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01</p> <p>З 3.2.04</p>
7.	<p>Сталью называется сплав железа с углеродом, в котором углерода содержится:</p> <p>1. От 2,14% до 6,67%.</p> <p>2. До 2,14%.</p> <p>3. Свыше 2,14%.</p> <p>4. Свыше 6,67%.</p>	2	Стали	<p>У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02</p> <p>У 3.2.01</p> <p>З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01</p> <p>З 3.2.04</p>
8.	<p>Чугуном называется сплав железа с углеродом, где углерода содержится:</p> <p>1. От 2,14% до 6,67%.</p> <p>2. До 2,14%.</p> <p>3. Свыше 2,14%.</p> <p>4. Свыше 6,67%.</p>	1	Чугуны	<p>У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02</p> <p>У 3.2.01</p> <p>З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01</p> <p>З 3.2.04</p>
9.	<p>Сталь, содержащая в своём составе углерод, марганец, кремний, серу и фосфор называется:</p>	2		<p>У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02</p> <p>У 3.2.01</p>

	1. Легированной. 2. Углеродистой. 3. Специальной. 4. С особыми свойствами.		Стали	З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
10.	Сталь, в которой углерода содержится 1%, по структуре называется: 1. Эвтектоидной. 2. Заэвтектоидной. 3. Доэвтектической. 4. Заэвтектической.	2	Стали	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
11.	Вредными примесями при производстве стали и чугуна являются: 1. Сера и фосфор. 2. Кремний и марганец. 3. Углерод и кислород. 4. Фосфор и кремний.	1	Стали	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
12.	К сталям и сплавам с особыми физическими и химическими свойствами относятся: 1. Быстрорежущая. 2. Магнитная. 3. Конструкционная. 4. Инструментальная.	1	Стали	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
13.	Коррозионностойкие (хромистые) стали содержат хрома не менее: 1. 5%. 2. 7%. 3. 10%. 4. 12%.	4	Стали	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
14.	В углеродистых инструментальных сталях	3		У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02

	<p>впереди маркировки ставится буква:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. И. 2. А. 3. У. 4. В. 		Инструментальные материалы	<p>У 3.2.01 3 1.1. 02, 3 1.2. 01, 3 1.3. 01 3 3.2.04</p>
15.	<p>У углеродистых сталей обыкновенного качества, поставляемых по химическому составу, впереди маркировки ставится буква:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. А. 2. Б. 3. В. 4. Буква не пишется. 	2	Стали	<p>У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 3 1.1. 02, 3 1.2. 01, 3 1.3. 01 3 3.2.04</p>
16.	<p>Сущность атомно-кристаллического строения металлов состоит в том, что их атомы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Располагаются хаотично. 2. Располагаются в геометрически правильном порядке. 3. Сохраняют ближний порядок. 4. Располагаются закономерно. 	4	Металлические сплавы	<p>У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 3 1.1. 02, 3 1.2. 01, 3 1.3. 01 3 3.2.04</p>
17.	<p>Сплав – это вещество, состоящее из:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Двух и более металлов. 2. Металлов и неметаллов. 3. Двух и более компонентов. 4. Двух компонентов. 	3	Стали	<p>У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 3 1.1. 02, 3 1.2. 01, 3 1.3. 01 3 3.2.04</p>
18.	<p>Основная особенность быстрорежущих сталей – <u>1</u>, они сохраняют высокую твердость при нагреве до температур <u>2</u>:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 – прочность, 2 – 500 °С. 2. 1 – теплостойкость, 2 – 600 °С. 	2	Стали	<p>У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 3 1.1. 02, 3 1.2. 01, 3 1.3. 01 3 3.2.04</p>

	3. 1 – износостойкость, 2 – 700 °С. 4. 1 – твердость, 2 – 600 °С.			
20.	Чугун выплавляют в: 1. Доменных печах. 2. Мартеновских печах. 3. Кислородных конверторах. 4. Электродуговых печах.	1	Чугуны	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
21.	У быстрорежущих сталей впереди маркировки ставится буква: 1. Б. 2. А. 3. В. 4. Р.	4	Инструментальные материалы	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
22.	Сталь, в химическом составе которой легирующих элементов более 10%, называется: 1. Среднелегированной. 2. Малолегированной. 3. Низколегированной. 4. Высоколегированной.	4	Стали	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
23.	Углеродистые стали, содержащие до 0,25% углерода, называются: 1. Низкоуглеродистыми. 2. Среднеуглеродистыми. 3. Высокоуглеродистыми. 4. С повышенным содержанием углерода	1	Стали	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
24.	Выберите сталь, в которой содержится 4% хрома: 1. 60Г.	4	Стали	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01

	2. Ст0. 3. У13А. 4. Р6М5. 5. 40ХФМА.			3 3.2.04
25.	Передельный чугун в основном идёт на: 1. Производство литых заготовок. 2. Переработку в сталь. 3. Добавки при производстве стали. 4. Производство деталей машин.	2	Чугун	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
26.	Хорошими литейными свойствами обладает и хорошо обрабатывается резанием чугун: 1.Серый. 2.Белый. 3.Ковкий. 4.Высокопрочный.	1	Чугун	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
27.	Основным недостатком всех чугунов является высокая: 1. Твёрдость. 2. Прочность. 3. Хрупкость. 4. Износостойкость.	3	Чугун	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
28.	Какие из свойств магния не позволяют применять его как конструкционный материал: 1. Малая плотность. 2. Низкая температура плавления. 3. Низкие механические свойства. 4. Низкая твердость.	3	Цветные металлы и сплавы	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
29.	Латунь – это сплав меди с:	2	Цветные металлы и сплавы	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оловом и другими элементами. 2. Цинком, где цинка до 40%. 3. Никелем. 4. Алюминием. 			У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
30.	<p>Дополните утверждение: по технологии изготовления изделий алюминиевые сплавы делятся на:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Литейные и деформируемые. 2. Деформируемые и спеченные. 3. Литейные и пластичные. 4. Деформируемые и пластичные. 	1	Цветные металлы и сплавы	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
31.	<p>Назовите участок пластических деформаций по диаграмме растяжения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ОА. 2. ВД. 3. СГ. 4. ОЕ. 	3	Основные методы определения свойств материалов	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
32.	<p>Процесс постепенного накопления повреждений металла под действием повторно-переменных напряжений, приводящий к образованию трещин и</p>	2	Основные методы определения свойств материалов	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04

	<p>разрушению называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тепловым расширением. 2. Усталостью. 3. Ударной вязкостью. 4. Усадкой. 			
33.	<p>В марке БрАЖ 9 –4 содержится:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Алюминия 1%, железа 1%, меди 4 %. 2. Железа 9%, алюминия 4%, меди 87%. 3. Алюминия 9%, железа 4%, меди 87%. 4. Алюминия 1%, железа 9%, меди 4%. 	3	Цветные металлы и сплавы	<p>У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04</p>
34.	<p>Для изготовления уголка из стального листа применяется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ковка. 2. Штамповка. 3. Прокатка. 4. Горячая объемная штамповка. 	2	Основные способы обработки материалов	<p>У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04</p>
35.	<p>Дополните описание определения твердости методом Роквелла: В качестве индентора используют _1_ при испытании _2_ материалов и _3_ при испытании _4_ материалов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 – алмазный конус, 2 – твердых, 3 – стальной закаленный шарик, 4 – мягких. 2. 1 – алмазную пирамиду, 2 – твердых, 3 – стальной шарик, 4 – мягких. 3. 1 – алмазный конус, 2 – мягких, 3 – стальной закаленный шарик, 4 – твердых. 4. 1 – алмазную пирамиду, 2 – мягких, 3 – алмазный конус, 4 – твердых. 	1	Основные методы определения свойств материалов	<p>У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04</p>

36.	<p>Какое количество компонентов входит в состав латуни марки ЛАЖ 60 -1 -1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Два. 2. Три. 3. Четыре. 4. Пять. 	3	Цветные металлы и сплавы	<p>У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04</p>
37.	<p>"Ситаллы" – это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Поликристаллическое стекло равномерной микроструктуры. 2. Разновидность фарфоровой массы. 3. Отгисной материал. 4. Основной компонент фарфоровой массы. 	1	Неметаллические материалы	<p>У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04</p>
38.	<p>Технологический процесс производства стеклянных изделий подразделяется на этапы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Приготовление и варка стекломассы, выработка изделий. 2. Подготовка сырьевых материалов, составление шихты, варка стекла. 3. Приготовление и варка стекломассы, выработка изделий, обжиг, обработка и разделка стеклянных изделий. 4. Подготовка и варка стекломассы, выработка изделий, обжиг 	3	Неметаллические материалы	<p>У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04</p>
39.	<p>Следствием чего является появление деформации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Воздействия силы тяготения. 2. Воздействия силы упругости. 3. Воздействия силы трения. 4. Воздействия механической силы. 	4	Основные методы определения свойств материалов	<p>У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04</p>

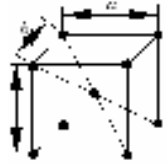
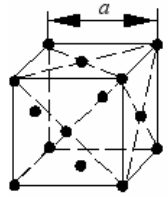
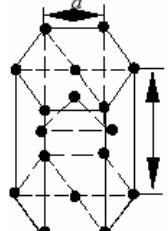
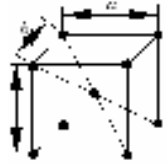
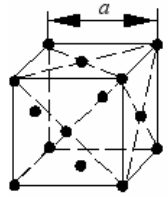
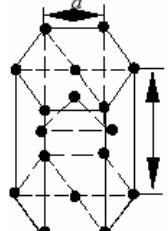
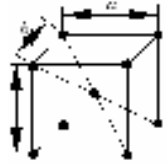
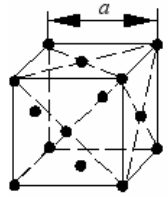
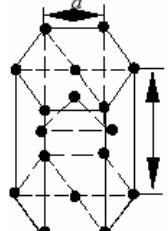
40.	Технологические процессы изменения формы и размеров заготовок под действием внешних сил, вызывающих пластическую деформацию, называются: 1. Термической обработкой. 2. Сваркой. 3. Литьем. 4. Обработкой металлов давлением.	4	Основные способы обработки материалов	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
41.	Стекла образуются в результате переохлаждения расплавов со скоростью, достаточной для предотвращения: 1. Минерализации. 2. Получения примесей. 3. Кристаллизации. 4. Плавления.	3	Основные способы обработки материалов	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
42.	Продукт химического превращения каучуков называется: 1. Резиной. 2. Пластмассой. 3. Абразивом. 4. Керамикой.	1	Неметаллические материалы	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
43.	Мелкозернистые или порошковые неметаллические материалы, обладающие очень высокой твёрдостью, называются: 1. Стеклом. 2. Пластмассой. 3. Абразивом. 4. Керамикой.	3	Неметаллические материалы	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
44.	Какие из перечисленных пластмасс применимы для изготовления деталей,	1	Неметаллические материалы	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02

	<p>работающие в условиях ударных, изгибающих и скручивающих нагрузок (шкивы, маховики, стойки, фланцы, рукоятки и др.):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Волокниты. 2. Порошковые. 3. Термопластичные. 4. Текстолит. 			<p>У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04</p>
45.	<p>Ковкий чугун маркируется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. КЧ 30-6. 2. ВЧ 38-17. 3. СЧ 44-64. 4. ЛЧ 24-10. 	1	Чугуны	<p>У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04 У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04</p>
46.	<p>Полезными примесями при производстве чугуна являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сера и фосфор. 2. Кремний и марганец. 3. Азот и водород. 4. Магний и фтор. 	2	Чугуны	<p>У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04</p>
47.	<p>В маркировке легированных сталей буквой Г обозначают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Хром. 2. Вольфрам. 3. Молибден. 4. Марганец. 	4	Стали	<p>У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04</p>
48.	Укажите температуру среднего отпуска:	2		У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02

	1. 250 – 300 °. 2. 350 – 500 °. 3. 650 – 700 °. 4. 150 – 200 °.		Термическая обработка металлов и сплавов	У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
49.	Основными сталями для изготовления рессор и пружин являются: 1. Углеродистые конструкционные. 2. Углеродистые инструментальные стали. 3. Конструкционные стали с повышенным содержанием углерода 0,5 – 0,7%, дополнительно легированные марганцем, хромом, ванадием, кремнием. 4. Инструментальные легированные с повышенным содержанием вольфрама, ванадия.	3	Стали	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
50.	В маркировке припоя ПОС-90 цифра обозначает: 1. 90% олова. 2. 90% свинца. 3. Температура плавления припоя. 4. Свинца и олова 90%.	2	Неметаллические материалы	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04

БЛОК Б

№ задания	Задание	Правильный ответ	Раздел, тема	Проверяемые знания, умения
1.	Впишите пропущенное слово. Свойство материалов воспринимать внешние нагрузки, не разрушаясь – это _____.	Прочность	Основные методы определения свойств материалов	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
2.	Выберите правильные ответы (множественный выбор). Какие постоянные примеси присутствуют в химическом составе сталей: 1. Сера. 2. Фтор. 3. Фосфор. 4. Магний. 5. Марганец. 6. Кремний.	1,3,5,6	Стали	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
3.	Впишите пропущенное слово. Сплав, образующийся при температуре 727°C и содержащий 0,8% углерода, называется _____.	Перлит	Стали	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
4.	Выберите правильные ответы (множественный выбор). Выберите характеристики стали У11А: 1. Быстрорежущая. 2. С=1,1%. 3. Инструментальная. 4. Повышенного качества. 5. Обыкновенного качества. 6. С=0,11%.	2,3,4	Инструментальные материалы	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
5.	Составьте формулу углеродистой	У10А	Инструментальные	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02

	инструментальной высококачественной стали, в которой содержится углерода 1%.		материалы	У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04 У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04												
6.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" data-bbox="271 486 956 592">Установите соответствие между типом кристаллической решетки и ее изображением</th> </tr> <tr> <th data-bbox="271 592 658 671">Тип кристаллической решетки</th> <th data-bbox="658 592 956 671">Изображение</th> </tr> <tr> <td data-bbox="271 671 658 1340"> 1. Гексагональная. 2. Гранецентрированная. 3. Объемноцентрированная. </td> <td data-bbox="658 671 956 1340"> <div style="text-align: center;">  <p>А.</p>  <p>Б.</p>  <p>В.</p> </div> </td> </tr> </table>	Установите соответствие между типом кристаллической решетки и ее изображением		Тип кристаллической решетки	Изображение	1. Гексагональная. 2. Гранецентрированная. 3. Объемноцентрированная.	<div style="text-align: center;">  <p>А.</p>  <p>Б.</p>  <p>В.</p> </div>	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Б</td> <td>А</td> </tr> </table>	1	2	3	В	Б	А	Общие сведения о строении вещества	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
Установите соответствие между типом кристаллической решетки и ее изображением																
Тип кристаллической решетки	Изображение															
1. Гексагональная. 2. Гранецентрированная. 3. Объемноцентрированная.	<div style="text-align: center;">  <p>А.</p>  <p>Б.</p>  <p>В.</p> </div>															
1	2	3														
В	Б	А														

7.	Согласно ГОСТ 16323-97 определите предел временного сопротивления σ_B и относительное удлинение δ для детали, изготовленной из СТ5сп, сечением 5 мм, горячекатаным способом:																																																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Ст5сп</th> <th colspan="8">Механические свойства при комнатной температуре</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">ИД</th> <th colspan="2">Режим термобработки</th> <th rowspan="2">Сечение, мм</th> <th>σ_B, Н/мм²</th> <th>$\sigma_{0.2}$, Н/мм²</th> <th>δ, %</th> <th>ψ, %</th> <th rowspan="2">КСЦ, Дж/см²</th> <th rowspan="2">Изгиб</th> <th rowspan="2">НВ</th> </tr> <tr> <th>Спираль</th> <th>t, °C</th> <th>Остаточная деформация</th> <th colspan="4">по длине</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">ГОСТ 16323-97</td> <td colspan="2" rowspan="2">Горячекатаный лист в термически обработанном состоянии</td> <td>До 2,0</td> <td>—</td> <td>400-680</td> <td>17</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>Свыше 2,0</td> <td>—</td> <td>400-680</td> <td>19</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td colspan="2" rowspan="2">Холоднокатаный лист в термически обработанном состоянии</td> <td>До 2,0</td> <td>—</td> <td>400-680</td> <td>19</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>Свыше 2,0</td> <td>—</td> <td>400-680</td> <td>21</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	Ст5сп		Механические свойства при комнатной температуре								ИД	Режим термобработки		Сечение, мм	σ_B , Н/мм ²	$\sigma_{0.2}$, Н/мм ²	δ , %	ψ , %	КСЦ, Дж/см ²	Изгиб	НВ	Спираль	t, °C	Остаточная деформация	по длине				ГОСТ 16323-97	Горячекатаный лист в термически обработанном состоянии		До 2,0	—	400-680	17	—	—	—	—	Свыше 2,0	—	400-680	19	—	—	—	—		Холоднокатаный лист в термически обработанном состоянии		До 2,0	—	400-680	19	—	—	—	—	Свыше 2,0	—	400-680	21	—	—	—	—	$\sigma_B=400-680$ Н/мм ² $\delta=19\%$	Стали	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
Ст5сп		Механические свойства при комнатной температуре																																																																				
ИД	Режим термобработки		Сечение, мм	σ_B , Н/мм ²	$\sigma_{0.2}$, Н/мм ²	δ , %	ψ , %	КСЦ, Дж/см ²	Изгиб	НВ																																																												
	Спираль	t, °C		Остаточная деформация	по длине																																																																	
ГОСТ 16323-97	Горячекатаный лист в термически обработанном состоянии		До 2,0	—	400-680	17	—	—	—	—																																																												
			Свыше 2,0	—	400-680	19	—	—	—	—																																																												
	Холоднокатаный лист в термически обработанном состоянии		До 2,0	—	400-680	19	—	—	—	—																																																												
			Свыше 2,0	—	400-680	21	—	—	—	—																																																												
8.	Установите соответствие. Укажите что обозначают буквы в марках сталей:																																																																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Обозначение в марке</th> <th>Расшифровка стали</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) Ст.</td> <td>А. Особовысококачественная сталь.</td> </tr> <tr> <td>2) У.</td> <td>Б. Углеродистая конструкционная сталь обыкновенного качества.</td> </tr> <tr> <td>3) А (в конце марки стали).</td> <td>В. Инструментальная быстрорежущая.</td> </tr> <tr> <td>4) А (в начале марки стали).</td> <td>Г. Углеродистая инструментальная сталь.</td> </tr> <tr> <td>5. ШХ.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Р.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. Ш (в конце марки).</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Обозначение в марке	Расшифровка стали	1) Ст.	А. Особовысококачественная сталь.	2) У.	Б. Углеродистая конструкционная сталь обыкновенного качества.	3) А (в конце марки стали).	В. Инструментальная быстрорежущая.	4) А (в начале марки стали).	Г. Углеродистая инструментальная сталь.	5. ШХ.		6. Р.		7. Ш (в конце марки).		<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Г</td> <td>З</td> <td>Д</td> <td>Ж</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>А</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1	2	3	4	5	Б	Г	З	Д	Ж	6	7				В	А				Стали	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04																														
Обозначение в марке	Расшифровка стали																																																																					
1) Ст.	А. Особовысококачественная сталь.																																																																					
2) У.	Б. Углеродистая конструкционная сталь обыкновенного качества.																																																																					
3) А (в конце марки стали).	В. Инструментальная быстрорежущая.																																																																					
4) А (в начале марки стали).	Г. Углеродистая инструментальная сталь.																																																																					
5. ШХ.																																																																						
6. Р.																																																																						
7. Ш (в конце марки).																																																																						
1	2	3	4	5																																																																		
Б	Г	З	Д	Ж																																																																		
6	7																																																																					
В	А																																																																					

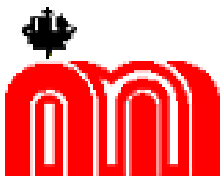
		Д. Углеродистая конструкционная автоматная сталь. Ж. Легированная конструкционная шарикоподшипниковая сталь. З. Сталь высококачественная.			
9.	Впишите пропущенное значение. Подшипниковая сталь ШХ15 содержит _____% хрома		1,5	Стали	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
10.	Запишите марку твердого сплава: твердый сплав с массовой долей титана – 30%, кобальта – 4%, 66% – карбида вольфрама. Марка твердого сплава _____.		Т30К4	Сверхтвердые материалы	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
11.	Впишите пропущенное слово. Свойство тела деформироваться под влиянием нагрузок и воздействий, связанных с возникновением внутренних сил, и полностью восстанавливать свою первоначальную форму и объем после прекращения действия нагрузок – это _____.		Упругость	Основные методы определения свойств материалов	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
12.	Впишите пропущенное словосочетание. Обычный промышленный метод получения металлического магния – это _____.		Электролиз расплава	Термическая обработка металлов и сплавов	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
13.	Впишите пропущенное словосочетание. Для шестерни из стали марки 38Х2МЮА, чтобы		Улучшение и азотирование	Термическая	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01

	поверхность зубьев стала твердой и износостойкой, а сердцевина осталась более мягкой и вязкой нужно провести химико-термическую обработку в виде _____.		обработка металлов и сплавов	З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04																						
14.	Впишите пропущенное словосочетание. На маркировке шлифовального круга ПП450х50х1273А3Э50С1Б цифра 450 означает _____.	Наружный диаметр круга	Основные способы обработки	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04																						
15.	Установите соответствие между обозначением легирующего элемента в маркировках и названием химического элемента, вписав в ответе соответствующие буквы:																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Обозначение ЛЭ</th> <th>Химический элемент</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Х.</td> <td>А. Ванадий.</td> </tr> <tr> <td>2. Н.</td> <td>Б. Азот.</td> </tr> <tr> <td>3. Ю.</td> <td>В. Алюминий.</td> </tr> <tr> <td>4. А.</td> <td>Г. Хром.</td> </tr> <tr> <td>5. Ф.</td> <td>Д. Никель.</td> </tr> </tbody> </table>	Обозначение ЛЭ	Химический элемент	1. Х.	А. Ванадий.	2. Н.	Б. Азот.	3. Ю.	В. Алюминий.	4. А.	Г. Хром.	5. Ф.	Д. Никель.	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>Д</td> <td>В</td> <td>Б</td> <td>А</td> </tr> </tbody> </table>	1	2	3	4	5	Г	Д	В	Б	А	Стали	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
Обозначение ЛЭ	Химический элемент																									
1. Х.	А. Ванадий.																									
2. Н.	Б. Азот.																									
3. Ю.	В. Алюминий.																									
4. А.	Г. Хром.																									
5. Ф.	Д. Никель.																									
1	2	3	4	5																						
Г	Д	В	Б	А																						
16.	Впишите пропущенное слово. Деформация, возникающая в упругом теле (пружине, стержне, консоли, балке), пропорциональна приложенной к этому телу силе – Закон _____.	Гука	Основные методы определения свойств материалов	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04																						
17.	Установите соответствие между формой графита и видом чугуна, вписав в ответе соответствующие буквы:																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Форма графита</th> <th>Вид чугуна</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Пластинчатый.</td> <td>А. Серый.</td> </tr> </tbody> </table>	Форма графита	Вид чугуна	1. Пластинчатый.	А. Серый.	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>А</td> <td>В</td> <td>Б</td> </tr> </tbody> </table>	1	2	3	А	В	Б	Чугуны	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04												
Форма графита	Вид чугуна																									
1. Пластинчатый.	А. Серый.																									
1	2	3																								
А	В	Б																								

	2. Хлопьевидный. 3. Шаровидный.	Б. Высокопрочный. В. Ковкий.												
18.	Впишите пропущенное словосочетание. Отношение работы разрушения стандартного образца к площади его поперечного сечения в месте надреза называется _____.		Ударной вязкостью	Основные методы определения свойств материалов	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04									
19.	Выберите правильные ответы (множественный выбор). Из предложенных марок выберите литейные алюминиевые сплавы: 1. АЛ7. 2. Д16. 3. АЛ24. 4. АК8. 5. АМц. 6. АМг.		1,3	Цветные металлы и сплавы	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04									
20.	Впишите пропущенное слово. Свойство материала сопротивляться внедрению в него другого, более твёрдого тела называется _____.		Твёрдостью	Основные методы определения свойств материалов	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04									
21.	Установите соответствие между марками цветных металлов и расшифровками, вписав в ответе соответствующие буквы:			Цветные металлы и сплавы	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04									
	Название	Обозначение				<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Д</td> <td>А</td> <td>Е</td> <td>Г</td> <td>Б</td> <td>В</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	Д	А
1	2	3	4	5	6									
Д	А	Е	Г	Б	В									
	1. А999. 2. БрО5. 3. Л60. 4. БрА7. 5. Д16.	А. Оловянистая бронза. Б. Дюралюминий. В. Алюминиевый литейный сплав. Г. Бронза алюминиевая.												

	6. АЛ2.	Д. Алюминий особой чистоты. Е. Латунь двойная.			
22.	Выберите правильные ответы (множественный выбор). При испытаниях растяжение получают следующие характеристики материала: 1. Предел прочности. 2. Ударную вязкость. 3. Относительное удлинение. 4. Предел текучести. 5. Твёрдость. 6. Относительное сужение.		1,3,4,6	Основные методы определения свойств материалов	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
23.	Впишите пропущенное словосочетание. Процесс преобразования металла под действием температуры для изменения его структуры, механических и физических свойств называется _____.		Термической обработкой	Термическая обработка металлов и сплавов	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
24.	Выберите правильные ответы (множественный выбор). На разрывной машине можно проводить испытания на: 1. Твердость. 2. Растяжение. 3. Ударную вязкость. 4. Сжатие. 5. Износостойкость. 6. Прочность.		2,4	Основные методы определения свойств материалов	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
25.	Впишите пропущенное значение. Длина образца до испытаний на растяжение составляла 40 мм. После проведения испытаний, длина образца составила 50 мм. Относительное		25	Основные методы определения свойств материалов	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04

	удлинение образца составляет __ %.			
26.	Впишите пропущенное словосочетание. Основным компонентом, образующим состав органического стекла является _____.	Термопластичная смола	Неметаллические материалы	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
27.	Впишите пропущенное значение. Конструкционная углеродистая сталь общего назначения марки Сталь 40 содержит _____% углерода.	0,4	Стали	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
28.	Впишите пропущенное слово. Процесс добавления в состав материалов примесей для изменения (улучшения) физических и/или химических свойств основного материала называется _____.	Легирование	Стали	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
29.	Впишите пропущенное слово. Маркировка специального чугуна ЧХЗ согласно ГОСТу 7769-82 относится к группе _____.	Износостойких	Чугуны	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04
30.	Впишите пропущенное слово. Алюминиевый сплав, содержащий в своем составе медь, кремний и марганец, называется _____.	Дюралюминий	Цветные металлы и сплавы	У 1.1. 01, У 1.2. 01, У 1.3. 02 У 3.2.01 З 1.1. 02, З 1.2. 01, З 1.3. 01 З 3.2.04



Комитет по образованию
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Санкт-Петербургский технический колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СПбТК

_____ А.В. Бурасовский
«31» августа 2022 г

**Оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации
по учебной дисциплине ОП.04 Метрология, стандартизация и
сертификация**

15.02.16 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Согласовано на заседании
Методического совета:

Протокол № 1 от «30» августа 2022г.

Рассмотрено:

на заседании ПЦК «Технология
машиностроения»

Протокол № 1 от «30» августа 2022г.

Председатель ПЦК _____/Сергеева А.Ф./

Разработал

преподаватель _____/Кущенко А.В./

подпись _____ Ф.И.О.

Санкт-Петербург, 2022

Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Показатели оценки результатов освоения.....	4
3. Критерии и шкала оценивания	6
4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации.....	7

1. Пояснительная записка

Оценочные материалы по учебной дисциплине ОП.04 «Метрология, стандартизация и сертификация» предназначены для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета и разработаны в соответствии с требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2022 № 444, зарегистрированного Министерством Юстиции Российской Федерации от 01.07.2022 № 69122, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение, с учетом примерной основной образовательной программы «Профессионалитет» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 15.00.00 от 25.07.2022 № 24, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ, № 158 приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 29.07.2022 № П-256.

2. Показатели оценки результатов освоения

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.02 определять необходимые источники информации	Зо 02.01 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.03 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.02 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	У 1.1. 01 читать чертежи и требования к деталям согласно их служебного назначения,	З 1.1. 02 служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей,
ПК 3.1. Разрабатывать	У 3.1. 04 разрабатывать	З 3.1. 03 виды и

технологический процесс сборки изделий с применением конструкторской и технологической документации	технологические процессы сборки изделий в соответствии с требованиями технологической документации,	правила применения конструкторской и технологической документации при разработке технологического процесса сборки изделий
ПК 3.4. Реализовывать технологический процесс сборки изделий машиностроительного производства	У 3.4. 01 обеспечивать точность сборочных размерных цепей, осуществлять монтаж металлорежущего оборудования,	З 3.4. 01 Правила разработки спецификации участка
ПК 3.5. Контролировать соответствие качества сборки требованиям технологической документации, анализировать причины несоответствия изделий и выпуска продукции низкого качества, участвовать в мероприятиях по их предупреждению и устранению	У 3.5. 01 контролировать качество сборочных изделий в соответствии с требованиями технической документации,	З 3.5. 03 основы контроля качества сборочных изделий и методы контроля скрытых дефектов,
ПК 5.3. Контролировать качество продукции, выявлять, анализировать и устранять причины выпуска продукции низкого качества	У 5.3.01 принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения	З 5.3.02 методы оценки эффективности использования ресурсосберегающих технологий

3. Критерии и шкала оценивания

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета состоят из двух блоков заданий. Блок А состоит из 30 заданий и оценивается за каждый правильный ответ в 0,5 балла, блок Б состоит из 20 заданий и оценивается за каждый правильный ответ в 1 балл. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, необходимо обвести в кружок правильный ответ. В заданиях открытой формы необходимо вписать ответ в пропуск. В заданиях на соответствие необходимо заполнить таблицу. В заданиях на правильную последовательность необходимо вписать порядковый номер.

Шкала оценивания

Количество баллов (%)	Оценка	Вербальный аналог
85-100 %	5	Отлично/Зачтено
76-84 %	4	Хорошо/Зачтено
50-75 %	3	Удовлетворительно/Зачтено
0-49 %	2	Неудовлетворительно/Не зачтено

4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
БЛОК А

№ задания	Выберите правильный ответ и обведите его номер кружком	Правильный ответ	Раздел, тема	Проверяемые знания, умения
1.	<p>Как называется вид взаимозаменяемости при котором любая деталь из партии может быть поставлена на соответствующее место без подгонки?</p> <p>1. полная 2. неполная 3. частичная 4. полноценная</p>	1	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01 З 3.5. 03
2.	<p>Действительный размер - это...</p> <p>1. размер, полученный в результате расчетов 2. минимальный размер, при котором деталь еще годна 3. размер элемента, установленный измерением</p>	3	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0 З 3.5. 03, З 5.3.02
3.	<p>Что называют допуском размера</p> <p>1. разность между нижним и верхним отклонением 2. разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами или алгебраическая разность между верхним и нижним отклонениями 3. разность между наибольшим и номинальным размерами</p>	2	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0 З 3.5. 03, З 5.3.02
4.	<p>Посадка – это</p> <p>1. характер соединения деталей при котором образуются как зазоры так и натяги 2. характер соединения двух деталей,</p>	1	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0 З 3.5. 03, З 5.3.02

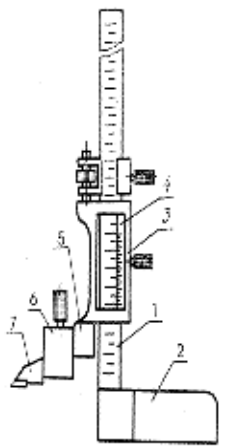
	определяемый разностью их размеров до сборки 3. соединение вала с отверстием 4. соединение двух деталей			
5.	Какое из обозначений соответствует верхнему отклонению отверстия: 1. es 2. EI 3. ES 4. ei	3	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0 З 3.5. 03, З 5.3.02
6.	Укажите величину допуска для размера $56 \pm 0,15$ 1. 0,30 2. 0 3. 0,15 4. - 0,15	1	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0 З 3.5. 03, З 5.3.02
7.	Для наружного элемента детали: если действительный размер окажется больше наибольшего предельного размера то: 1. деталь годна 2. брак неисправимый 3. брак исправимый	3	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0, У 3.5. 01 З 3.5. 03, З 5.3.02, З 3.5. 03
8.	Для какой из посадок характерно условие: Наибольший предельный размер отверстия меньше наименьшего предельного размера вала 1. посадка с зазором 2. посадка с натягом 3. переходная посадка 4. соединение	2	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0, У 3.5. 01 З 3.5. 03, З 5.3.02, З 3.5. 03
9.	Для размера $55 \pm 0,016$ выбрать вариант расположения поля допуска	1	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0, У 3.5. 01 З 3.5. 03, З 5.3.02, З 3.5. 03

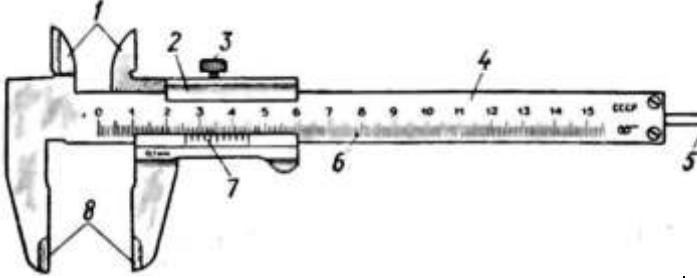
10.	<p>Дополните правила обозначения посадок: В обозначении посадки входит __1__ размер, общий для соединения; за ним следует дробь, в числителе которой указывается поле допуска __2__, а в знаменателе – поле допуска __3__</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 -действительный , 2 – вала, 3 - отверстия 1 -номинальный , 2 – вала, 3 - отверстия 1 -номинальный , 2 – отверстия, 3 – вала 1 –действительный, 2 – отверстие, 3 - вал 	3	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0, У 3.5. 01 3 3.5. 03, 3 5.3.02, 3 3.5. 03
11.	<p>Как определить по условному обозначению, к какой системе (отверстия или вала) относится посадка?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. по номинальному размеру 2. по величине допуска посадки 3. по величине зазора или натяга 4. по условному обозначению основного вала и отверстия 	4	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0, У 3.5. 01 3 3.5. 03, 3 5.3.02, 3 3.5. 03
12.	<p>Как называется деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производств и</p>	3	Система стандартизации	У 1.1. 01, У 3.1. 04, У 3.4. 01 3 1.1. 02, 3 3.1. 03

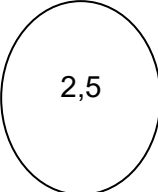
	<p>обращения продукции и повышения конкурентоспособности продукции, работ или услуг?</p> <p>1) техническое регулирование; 2) оценка соответствия; 3) стандартизация; 4) сертификация;</p>			
13.	<p>Правовые основы стандартизации в России установлены Законом Российской Федерации</p> <p>1) О стандартизации 2) О техническом регулировании 3) Об обеспечении единства измерений 4) О измерении</p>	1	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	У 1.1. 01, У 3.1. 04, У 3.4. 01 З 1.1. 02, З 3.1. 03
14.	<p>Порядок разработки, принятия, введения в действие, применения и ведения общероссийских классификаторов технико-экономической информации устанавливает...?</p> <p>1) ГОСТ; 2) Госстандарт; 3) Постановление правительства; 4) Научный институт;</p>	2	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	У 1.1. 01, У 3.1. 04, У 3.4. 01 З 1.1. 02, З 3.1. 03
15.	<p>Государственный контроль и надзор за соблюдением субъектами хозяйственной деятельности обязательных требований государственных стандартов осуществляется на стадии?</p> <p>1) разработки и изготовления 2) подготовки и реализации 3) всего жизненного цикла ПРУ 4) внедрения</p>	3	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	У 1.1. 01, У 3.1. 04, У 3.4. 01 З 1.1. 02, З 3.1. 03

16.	<p>Документ, устанавливающий технические требования, которым должна удовлетворять продукция или услуга, а также процедуры, с помощью которых можно установить, соблюдены ли данные требования – это...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. национальный стандарт 2. технические условия 3. сертификат 4. рекомендации по стандартизации 	2	Система стандартизации	У 1.1. 01, У 3.1. 04, У 3.4. 01 З 1.1. 02, З 3.1. 03
17.	<p>Увязка всех взаимодействующих факторов, обеспечивающих оптимальный уровень качества продукции, достигается...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. комплексной стандартизацией 2. опережающей стандартизацией 3. взаимозаменяемостью 4. сертификацией 	1	Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс	Уо 04.02, Уо 05.01, Уо 09.03 У 1.1. 01 З 1.1. 02, З 3.1. 03, З 3.4. 01
18.	<p>Цель международной стандартизации это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. упразднение национальных стандартов 2. разработка самых высоких требований 3. устранение технических барьеров в торговле 4. содействие взаимопониманию в деловых отношениях. 	4	Система стандартизации	Уо 05.01, Уо 09.03 У 1.1. 01 З 1.1. 02, З 3.1. 03, З 3.4. 01
19.	<p>Описание основных положений, которые рекомендуется использовать для разработки на предприятии системы менеджмента качества, содержится в международном стандарте:</p>	1	Основы управления качеством	Уо 05.01, Уо 09.03 У 1.1. 01 З 1.1. 02, З 3.1. 03, З 3.4. 01

	<p>а) ГОСТ Р ИСО 9000-2001; б) ГОСТ Р ИСО 9001-2001; в) ГОСТ Р ИСО 9004-2001. 4. ГОСТ ИСО 9000-2001</p>			
20.	<p>Знак соответствия – это знак, информирующий потребителя о соответствии продукции (услуги) требованиям: 1. систем добровольной сертификации 2. договора на поставку 3. национальных стандартов 4. технических регламентов</p>	3	Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	У 1.1. 01, У 3.1. 04, У 3.4. 01 З 1.1. 02, З 3.1. 03
21.	<p>Прямые измерения – это такие измерения, при которых: 1. Искомое значение величины определяют на основании результатов прямых измерений других физических величин, связанных с искомой известной функциональной зависимостью. 2. Применяется метод наиболее точного определения измеряемой величины. 3. Искомое значение физической величины определяют непосредственно путем сравнения с мерой этой величины. 4. Градуировочная кривая прибора имеет вид прямой.</p>	3	Основы метрологии	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03
22.	<p>Единица измерения давления: 1. Тесла. 2. Паскаль. 3. Генри. 4. Ньютон.</p>	2	Основы метрологии	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03
23.	<p>По ГОСТ 24297-87 “ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ ПРОДУКЦИИ”, перечни продукции,</p>	3	Основы управления качеством	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01

	<p>подлежащей входному контролю, не согласовывают с:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отделом технического контроля. 2. Метрологической службой. 3. Представительством заказчика. 4. Государственной приемкой и (или) представительством заказчика. 			Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03
24.	<p>ГОСТ 9038-90 устанавливает 6 классов точности изготовления концевых мер. Самый точный класс:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 00. 2. 01. 3. 0. 4. 1. 	1	Основы метрологии	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03
25.	<p>Это инструмент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Штангенглубиномер. 2. Штангенрейсмас. 3. Штангенциркуль ШЦ-I. 4. Штангенциркуль ШЦ-II. 	2	Основы метрологии	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03

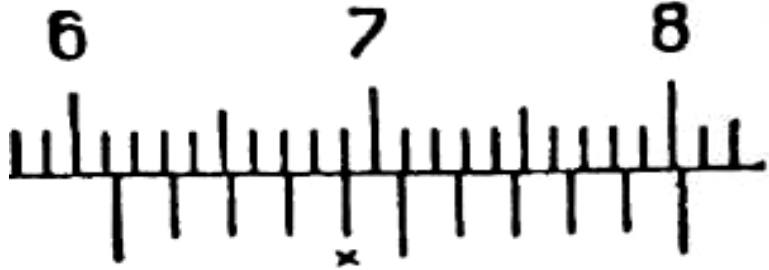
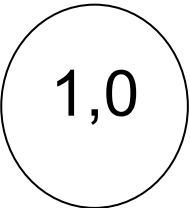
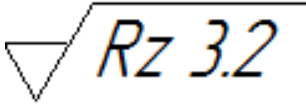
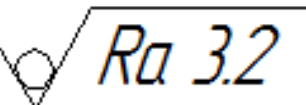
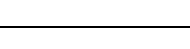
26.	<p>Губки для наружных измерений указаны на позиции:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1. 2. 2. 3. 5. 4. 8. 	4	Основы метрологии	<p>Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03</p>
27.	<p>Допуски угловых размеров АТн нормированы в следующих единицах:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Градусах. 2. Минутах. 3. Радианах. 4. Миллиметрах. 	4	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	<p>У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0 З 3.5. 03, З 5.3.02</p>
28.	<p>По ГОСТ 166-89 предел допускаемой погрешности Штангенциркуля ШЦ-I с пределами измерений 0 – 125 мм, класса 1 и величиной отсчета по нониусу 0,1 мм составляет:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $\pm 0,05$. 2. $\pm 0,10$. 3. $\pm 0,15$. 4. $\pm 0,20$. 	1	Основы метрологии	<p>Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03</p>
29.	<p>ГОСТ 9038-90 устанавливает требования к этой способности измерительных поверхностей концевых мер прочно</p>	2	Основы метрологии	<p>Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03</p>

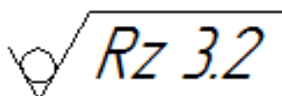
	<p>сцепляться между собой, образуя блок:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Взаимопритяжение. 2. Притираемость. 3. Собираемость. 4. Сцепляемость. 			
30.	<p>В обозначении класса точности прибора указана следующая погрешность:</p> <div style="text-align: center;">  <p>2,5</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 1. Относительная. 2. Приведённая. 3. Абсолютная. 4. Случайная. 	1	Основы метрологии	<p>Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01</p> <p>Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03</p>

БЛОК Б

№ задания	Задание	Правильный ответ	Раздел, тема	Проверяемые знания, умения
1.	<p>Для вала с размером 58 + 0, 013 найдите годные размеры</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 58,000 2. 58,016 3. 58,019 4. 58,012 	1,4	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0 З 3.5. 03, З 5.3.02

	5. 57, 984												
2.	Установите соответствие для обозначения 20Н6 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>1- Номинальный размер</td> <td>А - 6</td> </tr> <tr> <td>2 - Поле допуска</td> <td>Б - 20</td> </tr> <tr> <td>3 - Основное отклонение</td> <td>В - Н6</td> </tr> <tr> <td>4 - Номер качества</td> <td>Г - Н</td> </tr> </table>	1- Номинальный размер	А - 6	2 - Поле допуска	Б - 20	3 - Основное отклонение	В - Н6	4 - Номер качества	Г - Н	1	Б	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0 З 3.5. 03, З 5.3.02
		1- Номинальный размер	А - 6										
		2 - Поле допуска	Б - 20										
		3 - Основное отклонение	В - Н6										
4 - Номер качества	Г - Н												
2	В												
3	Г												
4	А												
3.	... отечественной стандартизации обеспечивается периодической проверкой стандартов, внесением в них измерений, а так же своевременным пересмотром или отменой стандартов?	динамичность		Система стандартизации	У 1.1. 01, У 3.1. 04, У 3.4. 01 З 1.1. 02, З 3.1. 03								
4.	Впишите пропущенное слово. Свойство измерений, отображающее близость их результатов к истинному значению измеряемой величины – это _____.	Точность		Основы метрологии	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03								
5.	Выберите правильные ответы (множественный выбор). Прямой метод измерения применяется при нахождении величины: 1. Диаметра штангенциркулем. 2. Глубины штангенглубиномером. 3. Плотности твердого тела по результатам измерений объема и массы. 4. Электрической мощности по результатам измерения силы тока амперметром и напряжения вольтметром. 5. Длины микрометром. 6. Диаметра отверстия нутромером микрометрическим.	1, 2, 5, 6		Основы метрологии	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03								
7.	Снимите показания и впишите правильный ответ. Результат измерения штангенциркулем составляет _____.	61,4 мм		Основы метрологии	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03								

				
<p>8.</p>	<p>Выберите правильные ответы (множественный выбор). К обозначениям классов точности измерительных приборов относятся:</p> <p>2,0</p> <p>1. </p> <p>2. </p> <p>3. </p> <p>4. </p>	<p>1,2,6</p>	<p>Основы метрологии</p>	<p>Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03</p>

	 <p>5. 6. С.</p>			
8.	<p>Вставьте пропущенное слово ... - совокупность свойств продукции, определяющих степень пригодности ее для использования по назначению</p>	качество	Основы управления качеством	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03
9.	<p>Дополните определение: Метрология – наука об _____, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности</p>	измерениях	Основы метрологии	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03
10.	<p>Какие единицы измерения относятся к основным по системе СИ 1. метр 2. миллиметр 3. килограмм 4. километр 5. тонна</p>	1, 3	Основы метрологии	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03
11.	<p>Расположите в необходимой последовательности этапы проведения сертификации 1. Заявка 2. Сертификат соответствия 3. Решение по заявке 4. Договор 5. Протокол испытаний</p>	1,3,4,5,2	Сертификация	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03
12.	<p>От чего зависит срок действия сертификата?</p>	Схема сертификации	Сертификация	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03
13.	<p>Выберите документы, которые являются</p>	2,5	Сертификация	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4.

	<p>подтверждающими прохождением процедуры соответствия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Налоговая декларация 2. Декларация о соответствии 3. Знак качества 4. Знак обращения на рынке 5. Сертификат соответствия 			01, У 3.5. 01 3о 02.01, 3 1.1. 02, 3 3.5. 03																						
14.	<p>Выберите методы оценивания показателей качества:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экспертный 2. Измерительный 3. Контрольный 4. Логический 5. Органолептический 6. Социологический 	1,2,5,6	Основы управления качеством	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 3о 02.01, 3 1.1. 02, 3 3.5. 03																						
15.	<p>Установить соответствие между категорией стандарта и его наименованием:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Категория стандарта</th> <th>наименование</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. ГОСТ</td> <td>А. Правила</td> </tr> <tr> <td>2. ТУ</td> <td>Б. Рекомендации</td> </tr> <tr> <td>3. ОСТ</td> <td>В. Отраслевой стандарт</td> </tr> <tr> <td>4. ПР</td> <td>Г. Государственный стандарт</td> </tr> <tr> <td>5. Р</td> <td>Д. Технические условия</td> </tr> </tbody> </table>	Категория стандарта	наименование	1. ГОСТ	А. Правила	2. ТУ	Б. Рекомендации	3. ОСТ	В. Отраслевой стандарт	4. ПР	Г. Государственный стандарт	5. Р	Д. Технические условия	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>Д</td> <td>В</td> <td>А</td> <td>Б</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	Г	Д	В	А	Б	Система стандартизации	У 1.1. 01, У 3.1. 04, У 3.4. 01 3 1.1. 02, 3 3.1. 03
Категория стандарта	наименование																									
1. ГОСТ	А. Правила																									
2. ТУ	Б. Рекомендации																									
3. ОСТ	В. Отраслевой стандарт																									
4. ПР	Г. Государственный стандарт																									
5. Р	Д. Технические условия																									
1	2	3	4	5																						
Г	Д	В	А	Б																						
16.	<p>Впишите пропущенное слово.</p> <p>Отклонение результата измерения от истинного или действительного значения измеряемой величины – это _____.</p>	Погрешность	Основы метрологии	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 3о 02.01, 3 1.1. 02, 3 3.5. 03																						
17.	<p>Впишите пропущенное значение.</p> <p>Исправный штанговый инструмент с диапазоном измерения до 500 мм и микрометрический инструмент с ценой деления 0,01 мм и диапазоном измерения от _____.</p>	2	Основы метрологии	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 3о 02.01, 3 1.1. 02, 3 3.5. 03																						

	100 до 300 мм можно применять при допусках, превышающих цену деления не менее чем в ___ раза.																									
18.	<p>Установить соответствия: в обозначении посадки входит __А__ размер, общий для соединения; за ним следует дробь, в числителе которой указывается поле допуска __Б__, а в знаменателе – поле допуска __В__</p> <ol style="list-style-type: none"> номинальный размер вал отверстие 	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>А</td> <td>В</td> <td>Б</td> </tr> </table>	1	2	3	А	В	Б	Стандартизация основных норм взаимозаменяемости	У 3.5. 01, У 1.1. 01, У 5.3.0 З 3.5. 03, З 5.3.02																
1	2	3																								
А	В	Б																								
19.	<p>Установите соответствие между названием прибора и его условным обозначением, вписав в ответе соответствующие буквы:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Название прибора</th> <th>Обозначение</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Амперметр</td> <td>А. </td> </tr> <tr> <td>2. Вольтметр</td> <td>Б. </td> </tr> <tr> <td>3. Омметр</td> <td>В. </td> </tr> <tr> <td>4. Ваттметр</td> <td>Г. </td> </tr> <tr> <td>5. Частотомер</td> <td>Д. </td> </tr> </tbody> </table>	Название прибора	Обозначение	1. Амперметр	А. 	2. Вольтметр	Б. 	3. Омметр	В. 	4. Ваттметр	Г. 	5. Частотомер	Д. 	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>А</td> <td>Б</td> <td>Д</td> <td>В</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	Г	А	Б	Д	В	Основы метрологии	Уо 02.02, У 1.1. 01, У 3.4. 01, У 3.5. 01 Зо 02.01, З 1.1. 02, З 3.5. 03
Название прибора	Обозначение																									
1. Амперметр	А. 																									
2. Вольтметр	Б. 																									
3. Омметр	В. 																									
4. Ваттметр	Г. 																									
5. Частотомер	Д. 																									
1	2	3	4	5																						
Г	А	Б	Д	В																						
20.	<p>Вставьте пропущенное словосочетание: Стандарт – это _____, устанавливающий нормы, правила, требования к объекту стандартизации.</p>	Нормативный технический документ	Система стандартизации	У 1.1. 01, У 3.1. 04, У 3.4. 01 З 1.1. 02, З 3.1. 03																						



**Комитет по образованию
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Санкт-Петербургский технический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СПбТК

_____ А.В. Бурасовский
«31» августа 2022 г

**Оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации
по учебной дисциплине ОП.05 Процессы формообразования и
инструменты**

15.02.16 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Согласовано на заседании
Методического совета:

Протокол № 1 от «30» августа 2022г.

Рассмотрено:

на заседании ПЦК «Технология
машиностроения»

Протокол № 1 от «30» августа 2022г.

Председатель ПЦК _____ /Сергеева А.Ф./

Разработал

преподаватель _____ /Сергеева А.Ф./

подпись _____ Ф.И.О.

Санкт-Петербург, 2022

Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Показатели оценки результатов освоения.....	4
3. Критерии и шкала оценивания	7
4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации.....	8

1. Пояснительная записка

Оценочные материалы по учебной дисциплине ОП.05 «Процессы формообразования и инструменты» предназначены для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и разработаны в соответствии с требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2022 № 444, зарегистрированного Министерством Юстиции Российской Федерации от 01.07.2022 № 69122, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение, с учетом примерной основной образовательной программы «Профессионалитет» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 15.00.00 от 25.07.2022 № 24, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ, № 158 приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 29.07.2022 № П-256.

2. Показатели оценки результатов освоения

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.02 определять необходимые источники информации	Зо 02.01 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09 Пользоваться профессиональной	Уо 09.03 писать простые связные	Зо 09.02 лексический минимум, относящийся к

документацией на государственном и иностранном языках	сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности З 09.04 правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	У 1.1. 01 читать чертежи и требования к деталям согласно их служебного назначения,	З 1.1. 01 виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, З 1.1. 02 служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей,
"ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	У 1.3. 02 выбирать методы обработки поверхностей	З 1.3. 01 виды и методы получения заготовок,
ПК 1.5. Выполнять расчеты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	У 1.5.01 Выполнение расчетов параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	З 1.5.02 типовые технологические процессы изготовления деталей машин,
"ПК 3.3. Разрабатывать технологическую документацию по сборке изделий, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	У 3.3. 01 использовать технологическую документацию по сборке изделий машиностроительного производства,	З 3.3. 01 методы слесарной и механической обработки деталей в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда,
ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	У 4.1.02 оценивать точность функционирования металлорежущего оборудования на технологических позициях	З 4.1.01 причины отклонений в формообразовании, З 4.1.02 техническую документацию на эксплуатацию металлорежущего и

	производственных участков, контрольно-измерительный инструмент и приспособления, применяемые для обеспечения точности функционирования металлорежущего и аддитивного оборудования	аддитивного оборудования,
--	---	---------------------------

3. Критерии и шкала оценивания

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена состоят из двух блоков заданий. Блок А состоит из 50 заданий и оценивается за каждый правильный ответ в 0,5 балла, блок Б состоит из 30 заданий и оценивается за каждый правильный ответ в 1 балл. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, необходимо обвести в кружок правильный ответ. В заданиях открытой формы необходимо вписать ответ в пропуск. В заданиях на соответствие необходимо заполнить таблицу. В заданиях на правильную последовательность необходимо вписать порядковый номер.

Шкала оценивания

Количество баллов (%)	Оценка	Вербальный аналог
85-100 %	5	Отлично/Зачтено
76-84 %	4	Хорошо/Зачтено
50-75 %	3	Удовлетворительно/Зачтено
0-49 %	2	Неудовлетворительно/Не зачтено

4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
БЛОК А

№ задания	Выберите правильный ответ и обведите его номер кружком	Правильный ответ	Раздел, тема	Проверяемые знания, умения
1.	Угол между передней поверхностью резца и плоскостью резания, называется: 1-угол заострения; 2-угол резания; 3-вспомогательным углом; 4-углом при вершине.	2	Геометрия токарного резца	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
2.	Для какой цели применяется метчик: 1- для нарезания внутренних резьб; 2- для нарезание наружных резьб; 3- для нарезания наружных и внутренних резьб; 4-для сверления отверстий.	1	Нарезание резьбы метчиками и плашками	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
3.	Ширина фрезерования обозначается буквой: 1-В; 2-Т; 3-У; 4-Н.	1	Обработка материалов цилиндрическими фрезами	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
4.	Основным легирующим элементом быстрорежущей стали является: 1-молибден; 2-вольфрам; 3-хром; 4-марганец.	2	Инструменты формообразования	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02

5.	Движение подачи это: 1-поступательное движение резца, обеспечивающее непрерывное врезание в новые слои металла; 2-поверхность резания при обработке; 3-движение подачи по заготовке; 4-глубина срезаемого слоя за один оборот.	1	Элементы режимов резания	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
6.	Выберите из предложенных станков, станки токарной группы: 1-1М116; 2-3Д741В; 3-6Р13АФ3; 4-6Р82Ш.	1	Обработка материалов точением и строганием	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
7.	К различным видам обработки металлов давлением в пластическом состоянии относятся: 1-горячая прокатка, холодная прокатка, прессование, волочение; 2-прессование и волочение; 3-прокатка, волочение, прессование, ковка, штамповка; 4-прокатка, волочение, прессование.	3	Обработка материалов давлением (ОМД)	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
8.	Какой вид обработки применяют для глухих и сквозных отверстий цилиндрических и многогранных внутренних поверхностей: 1-зенкерование; 2-развертывание; 3-протягивание; 4-сверление.	4	Обработка материалов сверлением	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
9.	Выберите чему равна сумма главных углов резца: 1-90°;	1	Геометрия токарного резца	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01

	2-95°; 3-80°; 4-85°;			З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
10.	Процесс получения фасонных отливок либо путем свободной заливки, либо заливки под низким давлением расплавленного металла в металлическую многократно используемую форму, называется: 1-центробежное литье; 2-литье в кокиль; 3-литье по выплавляемым моделям; 4-литье в оболочковые формы.	2	Литейное производство	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
11.	Как обозначается величина перемещения резца относительно обработанной поверхности за один оборот при точении или за один рабочий ход при строгании или долблении? 1-S; 2-V; 3-t; 4-n.	1	Элементы режимов резания	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
12.	Что из перечисленного не выставляется с помощью элементов управления на токарно-винторезном станке: 1-подача; 2-скорость резания; 3-частота оборотов шпинделя; 4-шаг нарезания резьбы.	2	Элементы режимов резания	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
13.	Какой инструмент используется для чистовой обработки отверстия: 1-развертка; 2-зенкер;	1	Обработка материалов зенкерованием и развертыванием	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01

	3-сверло; 4-метчик.			3 4.1.02
14.	Что называется припуском: 1-слой металла, снятый за 1 мм; 2-слой металла, снятый с заготовки; 3-слой металла, который удаляют с заготовки, чтобы получить из нее деталь; 4-слой металла под обработку.	3	Обработка материалов точением и строганием	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
15.	Что влияет на стойкость резца: 1- скорость резания; 2- материал инструмента, обрабатываемый материал, качество СОЖ; 3- качество СОЖ, геометрия инструмента; 4- геометрия инструмента.	2	Тепловыделение при резании металлов износ и стойкость резца	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
16.	Чему соответствует подача при нарезании резьбы: 1- длине резьбы; 2- диаметру под нарезание резьбы; 3- глубина срезаемого слоя; 4- шагу нарезаемой резьбы.	4	Элементы режимов резания	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
17.	Какой источник ультразвуковых колебаний не относятся к механическим? 1-динамические сирены; 2-газоструйные излучатели; 3-электродинамические преобразователи; 4-гидродинамические излучатели.	3	Электрофизические и электрохимические методы обработки	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
18.	Какой диаметр торцевой фрезы следует выбрать при фрезеровании плоскости заготовки? 1-меньший, чем ширина фрезерования; 2-равный ширине фрезерования; 3-зависит от материала заготовки;	4	Обработка материалов торцевыми фрезами	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02

	4-превышающий ширину фрезерования.			
19.	Как называется обработка металлов давлением, заключающаяся в протягивании прутка через отверстие, выходные размеры которого меньше, чем исходное сечение прутка: 1-волочение; 2-ковка; 3-прокатка; 4-прессование.	1	Обработка материалов давлением (ОМД)	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
20.	Сверление и рассверливание имеет точность обработки отверстий по квалитетам: 1- 10-11-му квалитету; 2- 11-12-му квалитету; 3- 9-10-му квалитету; 4- 8-9-му квалитету.	1	Обработка материалов сверлением	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
21.	Какой режим резания при сверлении определяется по формуле: $\frac{\pi D n}{1000}$ 1-S; 2-t; 3-V; 4-n.	3	Расчет и табличное определение режимов резания при сверлении, зенкерования и развертывании	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
22.	Какого вида протягивания не существует? 1- внутреннее; 2- центровое; 3- наружное; 4- прошивание.	2	Процесс протягивания	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
23.	При методе получения зубчатых колес, профиль инструмента (дисковая или пальцевая фреза) повторяет профиль	4	Зубонарезание	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01

	впадины нарезаемого колеса? 1-метод обкатки; 2-метод долбления; 3-метод накатки; 4-метод копирования.			З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
24.	Что обрабатывают червячными фрезами? 1-плоские поверхности; 2-нарезают внутреннюю резьбу; 3-обработка плоской конической поверхности; 4-нарезание зубьев.	4	Нарезание зубьев зубчатых колес методом копирования	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
25.	В модели станка 16К20Ф3С32, что означает цифра 3 стоящая после буквы Ф? 1-модернизированный станок; 2-с числовым программным управлением; 3-с управлением тремя координатными движениями; 4-винторезный станок.	3	Обработка материалов точением и строганием	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
26.	Какая марка сплава предназначена для обработки легированных сталей точением? 1-ВК6; 2-Т15К6; 3-Р6М5; 4-У8А.	2	Инструменты формообразования	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
27.	Из какого материала изготавливают сверла, зенкера и развертки? 1-ВК8В; 2-Р6М5; 3-15ХМ; 4-У8А.	1	Обработка материалов сверлением	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
28.	Какую шероховатость поверхности обеспечивает тонкое фрезерование? 1- Ra 2,5...0,63 мкм;	1	Обработка материалов фрезерованием	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01

	2-Ra 6,3...2,5 мкм; 3-Ra 0,8...0,63 мкм; 4-Ra 0,8...0,25 мкм.			З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
29.	Как обозначается толщина слоя металла при фрезеровании, снимаемого с поверхности заготовки за один проход? 1-S; 2-t; 3-n; 4-V.	1	Обработка материалов фрезерованием	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
30.	Способ получения металлов давлением, при котором заготовке или ее части придается изогнутая форма, называется: 1-прессование; 2-волочение; 3-гибка; 4-прокатка.	3	Обработка материалов давлением (ОМД)	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
31.	Выберите верное утверждение: 1- $\alpha + \delta + \gamma = \beta$; 2- $\alpha + \beta + \gamma = 90^0$; 3- $\alpha + \beta = \delta$; 4- $\alpha + \gamma = \delta$.	3	Геометрия токарного резца	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
32.	Определите глубину резания при обтачивании заготовки диаметром 150 мм на токарном станке в два прохода. при предварительной обработке заготовка обтачивается до диаметра 142 мм, а при окончательной обработке до 140 мм. 1- 8 мм, 2 мм; 2- 8 мм, 10 мм; 3- 4 мм, 1 мм;	3	Элементы режимов резания	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02

	4- 4 мм, 2 мм.			
33.	Какое количество зубьев имеет спиральный зенкер? 1- 3-4; 2- 2-3; 3- 3; 4- 2.	1	Обработка материалов зенкерованием и развертыванием	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
34.	Определите скорость главного движения резания при обработке заготовке диаметром 120 мм на токарном станке с частотой вращения шпинделя 500 об/мин.: 1- 200 м/мин; 2- 189 м/мин; 3- 3,2 м/мин; 4- 531 м/мин.	2	Элементы режимов резания	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
35.	Какой твердости абразивного круга не бывает? 1-МТ; 2-ЧТ; 3-СТ; 4-ВТ.	1	Процесс шлифования	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
36.	Как называется угол, находящийся между касательной и задней поверхности зуба фрезы и линии, касательной к траектории движения точки режущей кромки, принимаемой за окружность? 1-передний угол; 2-задний угол; 3-угол заострения; 4-главный угол в плане.	2	Обработка материалов фрезерованием	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
37.	У режущих инструментов имеют место следующие виды разрушений:	4	Инструменты формообразования	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02

	1-разрушение после пластической деформации; 2-хрупкое разрушение; 3-пластическая деформация и разрушение после пластической деформации; 4-хрупкое разрушение, пластическая деформация и разрушение после пластической деформации.			З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
38.	Какой метод не относится к обработке поверхностей заготовок резанием? 1-строгание; 2-шлифование; 3-фрезерование; 4-волочение;	4	Инструменты формообразования	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
39.	Сколько углерода содержится в стали У12: 1-0,12%; 2-12%; 3-1,2%; 4-1%.	3	Инструменты формообразования	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
40.	Скорость резания увеличивается если: 1- увеличить глубину резания; 2- увеличить частоту вращения шпинделя; 3- уменьшить подачу и увеличить глубину резания; 4- увеличить подачу.	2	Обработка материалов точением и строганием	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
41.	Какие существуют Основные методы обработки ППД: 1-выглаживание; 2-галтовка; 3-дорнование; 4- чеканка.	1,2,3,4	Основные методы формообразования заготовок.	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
42.	При фрезеровании главное движение это: 1-вращение вокруг оси инструмента;	1	Обработка материалов фрезерованием	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02







	2-вращение вокруг оси заготовки; 3-прямолинейное движение вдоль обрабатываемой поверхности; 4-возвратно-поступательное движение инструмента.			З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
43.	Как называется обработка металлов давлением, заключающаяся в выдавливании металла, помещенного в замкнутую полость контейнера, через отверстие матрицы: 1-ковка; 2-прокатка; 3-штамповка; 4-прессование.	4	Обработка материалов давлением (ОМД)	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
44.	Какая стружка состоит из отдельных частей, не связанных друг с другом, и образуется при обработке с низкими скоростями резания твердых и малопластичных материалов: 1-стружка скалывания; 2-стружка надлома; 3-сливная стружка; 4-элементная стружка.	4	Геометрия токарного резца	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
45.	Определите скорость движения подачи при обтачивании заготовки на токарном станке с частотой вращения шпинделя 1000 об/мин; подача резца за один оборот шпинделя 0,26 мм/об.: 1- 83,6 мм/мин; 2- 884 мм/мин; 3- 260 мм/мин; 4- 125,7 мм/мин.	3	Элементы режимов резания	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
46.	Определите частоту вращения шпинделя станка при обтачивании заготовки	1	Элементы режимов резания	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02

	<p>диаметром 80 мм на токарном станке со скоростью главного движения резания 215 м/мин.:</p> <p>1-860 об/мин; 2- 251,2 об/мин; 3- 85,5 об/мин; 4- 710 об/мин.</p>			<p>З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02</p>
47.	<p>При фрезеровании, что обозначается S_z?</p> <p>1-число зубьев фрезы; 2-ширина зуба фрезы; 3-подача на один зуб; 4-один оборот фрезы.</p>	3	Обработка материалов фрезерованием	<p>У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02</p>
48.	<p>Какая точность по качеству приходится под развертывание:</p> <p>1- 6-8-му качеству; 2- 10-11-му качеству; 3- 9-10-му качеству; 4- 11-12-му качеству.</p>	1	Обработка материалов зенкерованием и развертыванием	<p>У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02</p>
49.	<p>Какие элементы различают на рабочей части развертки:</p> <p>1- калибрующая часть, режущая кромка, хвостовик; 2- конус, заборный конус, калибрующая часть; 3- режущая кромка, хвостовик, заборный конус; 4- режущая кромка, хвостовик;</p>	2	Обработка материалов зенкерованием и развертыванием	<p>У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02</p>
50.	<p>Определить угол заострения резца, если передний угол резания 15°, главный задний угол 8°:</p> <p>1-82°; 2-65°; 3-75°; 4-67°.</p>	4	Геометрия токарного резца	<p>У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02</p>

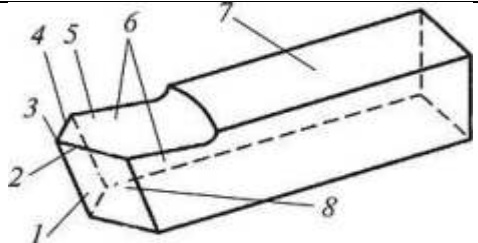
БЛОК Б

№ задания	Задание	Правильный ответ	Раздел, тема	Проверяемые знания, умения				
1	<p>Выберите правильные ответы и обведите их номера (множественный выбор).</p> <p>Перечислите элементы литниковой системы, предназначенные для подвода расплавленного металла в рабочую полость и ее заполнения:</p> <p>1-формовочная смесь; 2-стояк; 3-верхняя литейная опока; 4-чаша; 5-литейный стержень; 6-шлакоуловитель; 7-питатель; 8-выпор.</p>	2,4,6,7.	Литейное производство	<p>У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02</p>				
2	<p>Впишите пропущенное словосочетание.</p> <p>Необратимое изменение формы и размеров - ...- происходит в результате относительного перемещения атомов в новые положения устойчивого равновесия на расстояние, значительно превышающее расстояние между атомами в кристаллической решетке.</p>	Пластическая деформация.	Роль процессов формообразования в машиностроении	<p>У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02</p>				
3	<p>Установите соответствие между термином и определением, вписав в ответе соответствующие буквы.</p> <table border="1" data-bbox="271 1214 958 1361"> <tr> <td>1-металлорежущий инструмент;</td> <td>А- инструмент для обработки металла, стекла, дерева и т.д., обработка осуществляется</td> </tr> <tr> <td>2-лезвийный режущий</td> <td></td> </tr> </table>	1-металлорежущий инструмент;	А- инструмент для обработки металла, стекла, дерева и т.д., обработка осуществляется	2-лезвийный режущий		1-Б; 2-В; 3-А; 4-Г.	Инструменты формообразования	<p>У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02</p>
1-металлорежущий инструмент;	А- инструмент для обработки металла, стекла, дерева и т.д., обработка осуществляется							
2-лезвийный режущий								

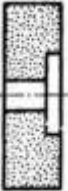
	инструмент; 3-абразивный инструмент; 4-инструмент.	множеством монокристаллов, поликристаллов и их осколков; Б- инструмент для обработки заготовок снятием стружки; В- инструмент с заданным числом клиньев установленной формы; Г- приборы, устройства, приспособления, применяемые для изменения и других операций.											
	Ответ: <table border="1" data-bbox="277 754 846 831"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		1	2	3	4							
1	2	3	4										
4	Выберите правильные ответы и обведите их номера (множественный выбор). Укажите разновидности точения: 1-расточивание; 2-стачивание; 3-подрезание; 4-разрезание; 5-расточение.	1,3,4.	Инструменты формообразования	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02									
5	Впишите пропущенное слово. Суперфиниширование- это процесс отделочной обработки мелкозернистыми колеблющимися брусками в сочетании с ... и возвратно-поступательными движениями.	вращательным и	Доводочные процессы	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02									
6	Установите соответствие между	1-Е;	Инструменты	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01									

инструментом и картинкой, вписав в ответе соответствующие буквы.	2-Б; 3-В; 4-А; 5-Д; 6-Г.	формообразования	У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
1-резец; 2-метчик; 3-плашка; 4-фреза; 5-сверло; 6-протяжка;	А.  Б.  В.  Г.  Д.  Е. 		
Ответ:			
1	2	3	4

7	<p>Впишите пропущенное слово. Процесс образования отверстия в сплошном материале называется</p>	Сверление.	Обработка материалов сверлением, зенкерованием и развертыванием	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02										
8	<p>Впишите пропущенное слово. Накатывание зубчатых колес проводят накатывание по методу</p>	Обкатка.	Обработка материалов фрезерованием	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02										
9	<p>Установите соответствие, вписав в ответе верные буквы.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 10px;"> <p>А-токосъемник; Б-электрод-заготовка; В-электрод-инструмент; Г-лоток; Д-выпрямитель.</p> </div> </div> <p>Ответ:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 20%;">1</td> <td style="width: 20%;">2</td> <td style="width: 20%;">3</td> <td style="width: 20%;">4</td> <td style="width: 20%;">5</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4	5						1-В; 2-А; 3-Д; 4-Б; 5-Г.	Электрофизические и электрохимические методы обработки	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
1	2	3	4	5										
10	<p>Впишите пропущенное слово. Толщина слоя, срезаемого каждым зубом фрезы, ... и изменяется от некоторого минимума до максимума или наоборот.</p>	Переменная.	Обработка материалов фрезерованием	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02										
11	<p>Определите основные конструктивные элементы токарного резца, вписав в ответе верные буквы.</p>	1-Г; 2-Е; 3-Б;	Геометрия токарного резца	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01										

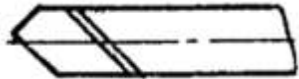


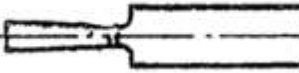
		4-З; 5-Д; 6-Ж; 7-А; 8-В.		З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02																
	А- тело резца; Б- вершина резца; В- главная задняя поверхность резца; Г- вспомогательная задняя поверхность резца; Д- передняя поверхность резца; Е- главная режущая кромка резца; Ж- головка резца; З- вспомогательная режущая кромка резца.																			
	Ответ: <table border="1" data-bbox="277 740 927 815"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8											
1	2	3	4	5	6	7	8													
12	Выберите правильные ответы и обведите их номера (множественный выбор). В класс электронно-лучевых приборов не включаются: 1-рентгеновские трубки; 2-вакуумные фотоэлементы; 3- фотоумножители; 4-газоразрядные приборы; 5-электронные лампы.	1,2,3,4,5.	Обработка металлов когерентными световыми лучами	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02																
13	Установите продолжение предложения, вписав в ответе соответствующие буквы. <table border="1" data-bbox="277 1230 927 1337"> <tr> <td>1- При тчении...</td> <td>А-...траектория главного движения не совпадает с</td> </tr> <tr> <td>2- При</td> <td>обрабатываемой</td> </tr> </table>	1- При тчении...	А-...траектория главного движения не совпадает с	2- При	обрабатываемой	1-Г; 2-А; 3-В; 4-Б.	Инструменты формообразования	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02												
1- При тчении...	А-...траектория главного движения не совпадает с																			
2- При	обрабатываемой																			

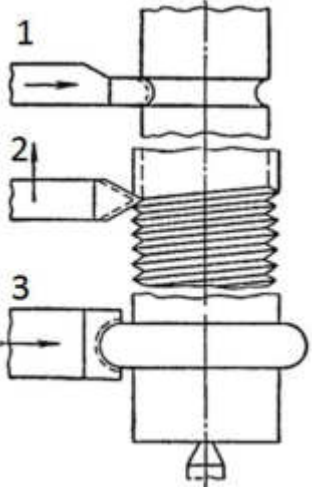
	фрезеровании... 3- При строгании... 4- При шлифовании...	поверхностью; Б-...главное движение – это вращение инструмента вокруг своей оси; В-...главным движением является прямолинейное движение вдоль образующей или касательной к направляющей обрабатываемой поверхности; Г-...главным является движение по направляющей обрабатываемой поверхности.										
Ответ: <table border="1" data-bbox="277 754 846 833"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		1	2	3	4							
1	2	3	4									
14	Впишите формулу. Как определяется глубина резания при наружной обточке?	$t = \frac{d_1 - d_2}{2}$	Элементы режимов резания	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02								
15	Выберите правильные ответы и обведите их номера (множественный выбор). К естественным абразивным материалам относятся: 1-корунд; 2-эльбор; 3-наждак; 4-монокорунд; 5-алмаз.	1,3,5.	Шлифование	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02								

16	<p>Установите соответствие между типом и схемой шлифовального круга, вписав в ответе соответствующие буквы.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>1.</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>2.</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>3.</p>  </div> </div> <div style="margin-top: 20px;"> <p>4.</p>  </div> <div style="margin-top: 20px;"> <p>5.</p>  </div> <div style="margin-top: 20px;"> <p>6.</p>  </div> <div style="margin-top: 20px;"> <p>А-ПВК; Б- ПВДК; В-ПП; Г-ПН; Д-ПВ; Е-ПР.</p> </div> <p>Ответ:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td> </tr> <tr> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6							<p>1-В; 2-Д; 3-А; 4-Б; 5-Е; 6-Г.</p>	<p>Шлифование</p>	<p>У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02</p>
1	2	3	4	5	6											
17	<p>Впишите пропущенные слова. Зубодолбление долбяком применяют для обработки как ..., так и ... колес внутреннего и внешнего зацепления.</p>	<p>Прямозубых, косозубых.</p>	<p>Обработка материалов фрезерованием</p>	<p>У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02</p>												
18	<p>Впишите пропущенные слова. Светолучевые методы обработки, в которых разрушение обрабатываемого материала происходит в результате местного нагрева его до высокой температуры, создаваемого когерентным ... высокой энергетической плотности.</p>	<p>световым лучом</p>	<p>Обработка металлов когерентными световыми лучами</p>	<p>У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02</p>												

19	Установите соответствие типов протяжки их применением.		1-Б; 2-В; 3-А; 4-Г.	Процесс протягивания	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02							
	1.Круглые протяжки; 2.Многогранные протяжки; 3.Координатные протяжки; 4.Одношпоночные протяжки.	А-всегда работают комплектом из нескольких штук; Б-применяют для обработки цилиндрических отверстий.; В-служат для обработки граненых отверстий с любым числом сторон; Г-служат для обработки шпоночных канавок в базовых отверстиях.										
	Ответ:											
	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4							
1	2	3	4									
20	Впишите пропущенное слово. Процесс резания представляет собой ... деформирование, а иногда и разрушение срезаемого слоя.		упругопластическое	Роль процессов формообразования в машиностроении	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02							
21	Установите соответствие между названием угла и его обозначением, вписав в ответе соответствующие буквы.		1-Г; 2-В; 3-А; 4-Б.	Геометрия токарного резца	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02							
	1-угол при вершине; 2-угол заострения; 3-угол резания; 4-передний угол.	А- δ ; Б- γ ;										

		В- β; Г- ε.			
	Ответ:				
	1	2	3	4	
22	Впишите пропущенное слово. Развертывание применяют для ... обработки в основном цилиндрических отверстий.		окончательной (чистовой)	Обработка материалов сверлением, зенкерованием и развертыванием	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
23	Выберите правильные ответы и обведите их номера (множественный выбор). К чему может привести неверно выбранные температуры и режимы нагрева сталей перед прокаткой: 1- к перегреву; 2- к появлению разнотолщинности; 3- к неточности размеров 4- вскрытию подкорковых пузырей; 5- к неудовлетворительным механическим свойствам; 6- пережогу стали.		1,4,6.	Обработка материалов давлением (ОМД)	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
24	Впишите пропущенное словосочетание. Процесс фрезерования осуществляется в результате сложения главного движения и		Движения подачи.	Обработка материалов фрезерованием	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02
25	Впишите формулу. Как определяется целое число зубьев, работающих одновременно при фрезеровании?		$k = \frac{B}{t_o}$	Обработка материалов фрезерованием	У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01

				3 4.1.02								
26	<p>Установите соответствие по форме и расположению головки относительно стержня резца, вписав в ответе соответствующие буквы.</p> <p>1. </p> <p>2. </p> <p>3. </p> <p>4. </p> <p>А-изогнутые; Б-прямые; В-с отогнутой головкой; Г-отогнутые.</p>	1-Б; 2-Г; 3-А; 4-В.	Геометрия токарного резца	<p>У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02</p>								
	<p>Ответ:</p> <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1	2	3	4							
1	2	3	4									
27	<p>Впишите пропущенное словосочетание. При строгании наклонной плоскости вертикальный суппорт поворачивают на угол равный углу</p>	наклона обрабатываемой поверхности.	Обработка материалов точением и строганием	<p>У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02</p>								
28	<p>Установите соответствие между видом рисунка резца и его названием, вписав в ответе соответствующие буквы.</p>	1-А; 2-Б; 3-В.	Обработка материалов точением и строганием	<p>У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01</p>								

		<p>А-галтельный резец; Б-резьбовой резец; В-фасонный резец.</p>			<p>З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02</p>						
<p>Ответ:</p>											
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="280 735 495 767">1</td> <td data-bbox="495 735 710 767">2</td> <td data-bbox="710 735 925 767">3</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 767 495 810"></td> <td data-bbox="495 767 710 810"></td> <td data-bbox="710 767 925 810"></td> </tr> </table>	1	2	3							
1	2	3									
29	<p>Впишите пропущенное слово. Фрезерование с поперечной подачей заготовки обеспечивает ... производительность (вследствие малой величины перемещения заготовок).</p>	<p>большую</p>	<p>Обработка материалов фрезерованием</p>	<p>У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02</p>							
30	<p>Установите соответствие между типом шлифовального круга и его наименованием, вписав в ответе соответствующие буквы.</p> <p>1-ПП; 2-ПР; 3-4П; 4-ЧК.</p>	<p>А- плоские рифленые; Б- чашки конические; В- плоские прямого профиля; Г- плоские с малым углом конического</p>	<p>1-В; 2-А; 3-Г; 4-Б.</p>	<p>Шлифование</p>	<p>У 1.1. 01, У 1.3. 02, У 1.5.01 У 3.3. 01, У 4.1.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.3. 01 З 1.5.02, З 3.3. 01, З 4.1.01 З 4.1.02</p>						

			профиля.				
	Ответ:						
	1	2	3	4			



**Комитет по образованию
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Санкт-Петербургский технический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СПбТК

_____ А.В. Бурасовский
«31» августа 2022 г

**Оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации
по учебной дисциплине ОП.06 Технология машиностроения**

15.02.16 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Согласовано на заседании
Методического совета:

Протокол № 1 от «30» августа 2022г.

Рассмотрено:

на заседании ПЦК «Технология
машиностроения»

Протокол № 1 от «30» августа 2022г.

Председатель ПЦК _____ /Сергеева А.Ф./

Разработал

преподаватель _____ /Сергеева А.Ф./

подпись _____ Ф.И.О.

Санкт-Петербург, 2022

Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Показатели оценки результатов освоения.....	4
3. Критерии и шкала оценивания.....	6
4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации.....	7

1. Пояснительная записка

Оценочные материалы по учебной дисциплине ОП.06 «Технология машиностроения» предназначены для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и разработаны в соответствии с требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2022 № 444, зарегистрированного Министерством Юстиции Российской Федерации от 01.07.2022 № 69122, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение, с учетом примерной основной образовательной программы «Профессионалитет» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 15.00.00 от 25.07.2022 № 24, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ, № 158 приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 29.07.2022 № П-256.

2. Показатели оценки результатов освоения

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.02 определять необходимые источники информации	Зо 02.01 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09 Пользоваться профессиональной	Уо 09.03 писать простые связные	Зо 09.02 лексический минимум, относящийся к

документацией на государственном и иностранном языках	сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности З 09.04 правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	У 1.1. 01 читать чертежи и требования к деталям согласно их служебного назначения, У 1.1. 02 анализировать технологичность изделий,	З 1.1. 01 виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, З 1.1. 03 понятие технологического процесса и его составных элементов
ПК 1.3. Выбирать методы механической обработки и последовательность технологического процесса обработки деталей машин в машиностроительном производстве	У 1.3. 01 проектировать технологические операции,	З 1.3. 02 порядок расчёта припусков на механическую обработку
ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин	У 1.4. 02 выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент	З 1.4. 01 Классификация баз, назначение и правила формирования комплектов технологических баз
ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	У 1.6.01 оформлять технологическую документацию,	З 1.6.02 основы автоматизации технологических процессов и производств, З 1.6.06 методику проектирования маршрутных и операционных металлообрабатывающих и аддитивных технологий

3. Критерии и шкала оценивания

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена состоят из двух блоков заданий. Блок А состоит из 50 заданий и оценивается за каждый правильный ответ в 0,5 балла, блок Б состоит из 30 заданий и оценивается за каждый правильный ответ в 1 балл. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, необходимо обвести в кружок правильный ответ. В заданиях открытой формы необходимо вписать ответ в пропуск. В заданиях на соответствие необходимо заполнить таблицу. В заданиях на правильную последовательность необходимо вписать порядковый номер.

Шкала оценивания

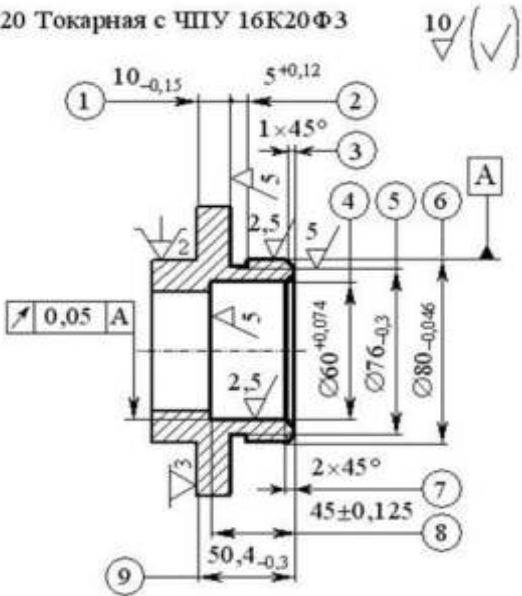
Количество баллов (%)	Оценка	Вербальный аналог
85-100 %	5	Отлично/Зачтено
76-84 %	4	Хорошо/Зачтено
50-75 %	3	Удовлетворительно/Зачтено
0-49 %	2	Неудовлетворительно/Не зачтено

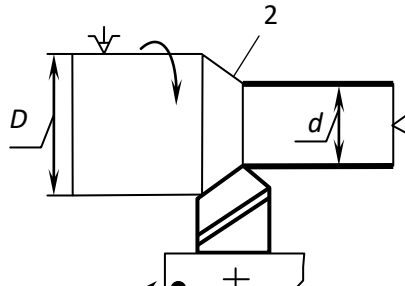
4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
БЛОК А

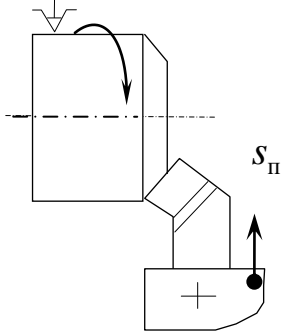
№ задания	Выберите правильный ответ и обведите его номер кружком	Правильный ответ	Раздел, тема	Проверяемые знания, умения
1.	<p>Совокупность всех действий людей и орудий производства, связанных с переработкой сырья и полуфабрикатов в заготовки, готовые детали, сборочные единицы и готовые изделия на данном предприятии, называется:</p> <p>1. производственным процессом; 2. вспомогательным процессом; 3. технологическим процессом; общим процессом.</p>	1	Основы технологии машиностроения	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
2.	<p>Часть операции, выполняемая при неизменном закреплении обрабатываемых заготовок или собираемой сборочной единицы, называется:</p> <p>1. позицией; 2. установом; 3. переходом; 4. проходом.</p>	3	Основы технологии машиностроения	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
3.	<p>Законченная часть технологического процесса, выполняемая на одном рабочем месте, это ...</p> <p>1. Технологическая подготовка. 2. Конструкторская подготовка. 3. Технологическая операция. 4. Технологический процесс.</p>	3	Основы технологии машиностроения	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
4.	<p>Часть технологической операции,</p>	3	Основы технологии	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01

	выполняемой при неизменном закреплении заготовки, это 1. Позиция. 2. Контрольная функция. 3. Установ. 4. Закрепление.		машиностроения	У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03
5.	Сокращенное описание всех технологических операций в последовательности их выполнения без указания переходов и технологических режимов приводится в ... 1. операционной карте. 2. карте эскизов. 3. комплектовочной карте. 4. маршрутной карте	4	Основы технологии машиностроения	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03
6.	Технологический процесс изготовления группы изделий с разными конструктивными, но общими технологическими признаками называется ... 1. типовым. 2. стандартным. 3. перспективным. 4. групповым.	4	Основы технологии машиностроения	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03
7.	Как называется изделие, выполненное из однородного материала без применения сборочных операций? 1 сборочная единица; 2 деталь; 3 комплекс; 4 комплект	2	Основы технологии машиностроения	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03
8.	Сборочная единица (узел) - это часть изделия, которая...	2	Основы технологии машиностроения	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01

	<p>1. выполняет в нем заданную функцию.</p> <p>2. собирается отдельно и в дальнейшем участвует в процессе сборки как одно целое.</p> <p>3. поставляется предприятием-поставщиком для сборки изделия.</p> <p>4. необходима для закрепления деталей при сборке.</p>			<p>У 3.1. 03, У 3.1. 07</p> <p>З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02</p> <p>З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06</p> <p>З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
9.	<p>Для крупносерийного производства коэффициент закрепления операций Кз.о. равен:</p> <p>1 0</p> <p>2 1...10</p> <p>3 10...20</p> <p>4 20...40</p>	2	<p>Основы технического нормирования</p>	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01</p> <p>У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01</p> <p>У 3.1. 03, У 3.1. 07</p> <p>З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02</p> <p>З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06</p> <p>З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
10.	<p>Поверхность, которая принадлежит заготовке и используется для базирования, называется...</p> <p>1. Базой.</p> <p>2. Опорой.</p> <p>3. Подставкой.</p> <p>4. Основанием.</p>	1	<p>Способы получения заготовок</p>	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01</p> <p>У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01</p> <p>У 3.1. 03, У 3.1. 07</p> <p>З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02</p> <p>З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06</p> <p>З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
11.	<p>База заготовки или изделия в виде воображаемой плоскости, оси или точки, называется...</p> <p>1. Конструкторской.</p> <p>2. Установочной базой.</p> <p>3. Технологической.</p> <p>4. Скрытой базой.</p>	3	<p>Способы получения заготовок</p>	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01</p> <p>У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01</p> <p>У 3.1. 03, У 3.1. 07</p> <p>З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02</p> <p>З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06</p> <p>З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
12.	<p>Для полного базирования заготовки необходимо и достаточно создать:</p> <p>1. три опорные точки</p> <p>2. четыре опорные точки</p>	4	<p>Способы получения заготовок</p>	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01</p> <p>У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01</p> <p>У 3.1. 03, У 3.1. 07</p> <p>З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02</p>

	3. пять опорных точек 4. шесть опорных точек			З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03
13.	База, используемая для определения положения детали или сборочной единицы в изделии называется: 1. технологической 2. измерительной 3. конструкторской 4. проектной	3	Способы получения заготовок	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03
14.	При обработке диаметра 60,0 мм исходя из условий чертежа за базовую поверхность используется поверхность... 020 Токарная с ЧПУ 16К20Ф3 10/ (✓) (✓) 	3	Способы получения заготовок	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03
	1. 4. 2. 5. 3. 6.			

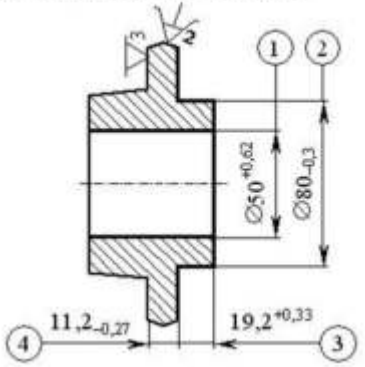
	4. 3.			
15.	<p>В массовом типе производства используется оборудование:</p> <p>1 универсальное; 2 переналаживаемое; 3 специализированное; 4 специальное.</p>	4	Основы технологии машиностроения	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
16.	<p>Приспособления, предназначенные для измерения заготовок, деталей и узлов машин, называются ...</p> <p>1. Универсальными. 2. Контрольными. 3. Ручными. 4. Специальными</p>	2	Способы получения заготовок	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
17.	<p>На схеме цифрой 2 обозначена</p>  <p>1. обработанная поверхность. 2. обрабатываемая поверхность. 3. плоскость резания. 4. поверхность резания</p>	2	Обработка основных поверхностей типовых деталей	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
18.	<p>На схеме изображен резец ...</p>	4	Разработка технологических процессов	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02</p>

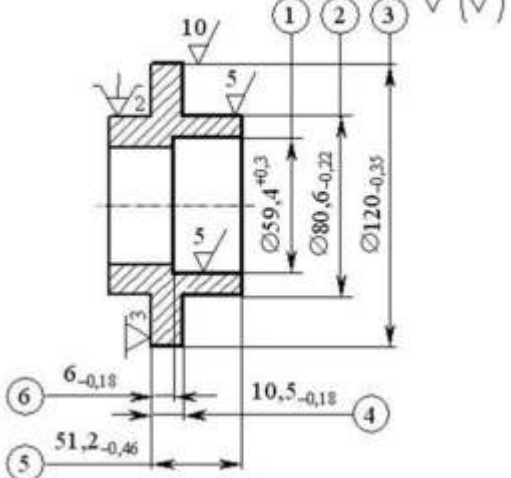
	 <p>1. расточной. 2. проходной прямой. 3. фасонный. 4. проходной отогнутый</p>			<p>З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
19.	<p>В выражении для определения тангенциальной составляющей силы резания $P_z = C_{Pz} \cdot t^{x_{Pz}} \cdot S^{y_{Pz}} \cdot v^{n_{Pz}} \cdot k_p$ укажите коэффициент, учитывающий свойства обрабатываемого материала.</p> <p>1. x_{Pz}. 2. y_{Pz}. 3. C_{Pz}. 4. k_p.</p>	4	Разработка технологических процессов	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
20.	<p>В эмпирической формуле для определения скорости резания $V = \frac{C_v \cdot K_{mv} \cdot K_{mv} \cdot K_{iv}}{T^m \cdot t^x \cdot S^y}$ укажите величину, учитывающую подачу инструмента.</p> <p>1. C_v. 2. t</p>	3	Разработка технологических процессов	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>

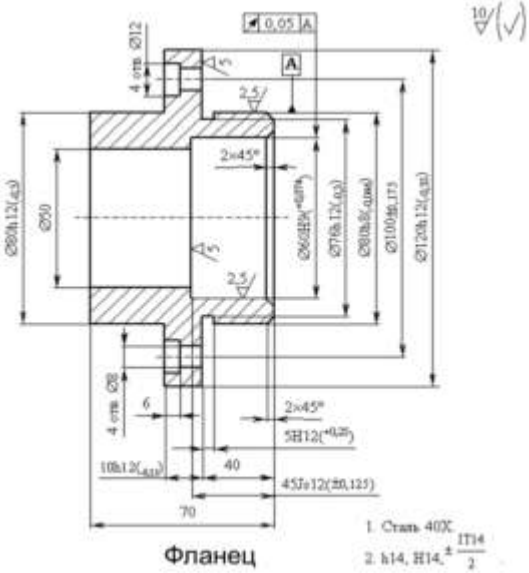
	3. <i>s</i> . 4. <i>T</i> .			
21.	<p>В математической модели, учитывающей технические ограничения на скорость резания при точении,</p> $V = \frac{C_v}{T^m t^{x_v} S^{y_v}} K_v$ <p>укажите параметр «период стойкости инструмента».</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. C_v. 2. t. 3. T. 4. S. 	3	Разработка технологических процессов	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
22.	<p>Способ получения отливки в форме, изготовленной по восковой модели</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Литьё по выплавляемым моделям. 2. Литьё в оболочковую форму. 3. Литьё под давлением. 4. Литьё в кокиль. 	1	Способы получения заготовок	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
23.	<p>Минимальное значение припуска обозначается ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Z_{\min}. 2. T_a. 3. R_z. 4. L_{\min}. 	1	Обработка основных поверхностей типовых деталей	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
24.	<p>При обработке на токарном станке движение подачи это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. вращение заготовки; 2. поступательное движение резца; 3. вращение режущего инструмента; 4. движения заготовки. 	2	Обработка основных поверхностей типовых деталей	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06</p>

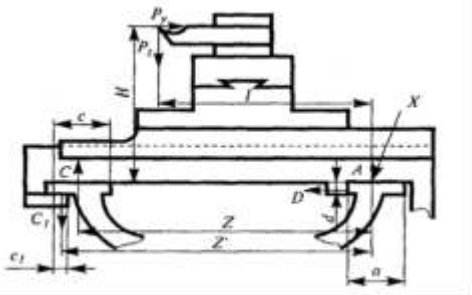
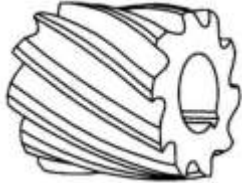
				3 3.1. 01, 3 3.1. 02, 3 3.1. 03
25.	<p>Глубина резания при наружном точении рассчитывается по формуле:</p> $t = \frac{D_{\text{заготовки}} - D_{\text{детали}}}{2}$ <p>1. $t = \frac{D_{\text{заготовки}} - D_{\text{детали}}}{2}$;</p> <p>2. $t = D_{\text{заготовки}} - D_{\text{детали}}$;</p> $t = \frac{D_{\text{детали}} - D_{\text{заготовки}}}{2}$ <p>3. $t = \frac{D_{\text{детали}} - D_{\text{заготовки}}}{2}$;</p> <p>4. $t = D_{\text{детали}} - D_{\text{заготовки}}$.</p>	1	Разработка технологических процессов	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 3 1.1. 01, 3 1.1. 03, 3 1.3. 02 3 1.4. 01, 3 1.6.02, 3 1.6.06 3 3.1. 01, 3 3.1. 02, 3 3.1. 03</p>
26.	<p>Элемент режима резания.</p> <p>1. Глубина резания. 2. Мощность резания. 3. Сила резания. 4. Угол резания.</p>	1	Разработка технологических процессов	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 3 1.1. 01, 3 1.1. 03, 3 1.3. 02 3 1.4. 01, 3 1.6.02, 3 1.6.06 3 3.1. 01, 3 3.1. 02, 3 3.1. 03</p>
27.	<p>Проверка выбора режимов резания на станке производится...</p> <p>1. По стойкости. 2. По мощности. 3. По устойчивости. 4. По долговечности.</p>	2	Разработка технологических процессов	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 3 1.1. 01, 3 1.1. 03, 3 1.3. 02 3 1.4. 01, 3 1.6.02, 3 1.6.06 3 3.1. 01, 3 3.1. 02, 3 3.1. 03</p>
28.	<p>Сталь марки P18 относится к ...</p> <p>1. быстрорежущим сталям. 2. углеродистым сталям. 3. твердым сплавам. 4. качественным высокоуглеродистым сталям.</p>	1	Способы получения заготовок	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 3 1.1. 01, 3 1.1. 03, 3 1.3. 02 3 1.4. 01, 3 1.6.02, 3 1.6.06 3 3.1. 01, 3 3.1. 02, 3 3.1. 03</p>
29.	<p>Марка У13А обозначает ...</p> <p>1. инструментальную высокоуглеродистую качественную сталь.</p>	1	Способы получения заготовок	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01</p>

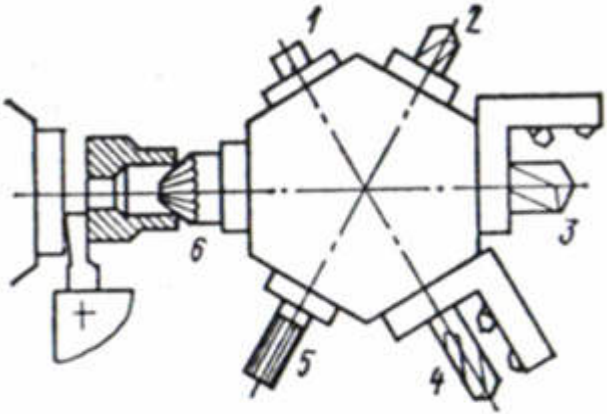
	2. сталь с содержанием углерода 13%. 3. инструментальную сталь с содержанием углерода 0,13%. 4. легированную сталь.			У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03
30.	При работе на токарном станке канавку можно проточить: 1 проходным резцом; 2 подрезным резцом; 3 отрезным резцом; 4 фасонным резцом	3	Обработка основных поверхностей типовых деталей	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03
31.	При обработке глубоких отверстий используют: 1 кольцевое сверление; 2 глубокое сверление; 3 сливное сверление; 4 ступенчатое сверление	2	Обработка основных поверхностей типовых деталей	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03
32.	Нежесткими называются валы, у которых: 1 $\frac{\ell}{d} > 10$; 2 $\frac{\ell}{d} > 5$; 3 $\frac{\ell}{d} > 3$; 4 $\frac{d}{\ell} > 4$.	1	Обработка основных поверхностей типовых деталей	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03
33.	Зубчатые колеса могут быть обработаны: 1 цилиндрическими фрезами; 2 кольцевыми фрезами; 3 торцевыми фрезами;	4	Обработка основных поверхностей типовых деталей	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02

	4 червячными фрезами			3 1.4. 01, 3 1.6.02, 3 1.6.06 3 3.1. 01, 3 3.1. 02, 3 3.1. 03
34.	Фрезерование шпоночных пазов производится: 1 пальцевыми фрезами; 2 концевой фрезой; 3 дисковой фрезой; 4 торцевой фрезой	2	Обработка основных поверхностей типовых деталей	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 3 1.1. 01, 3 1.1. 03, 3 1.3. 02 3 1.4. 01, 3 1.6.02, 3 1.6.06 3 3.1. 01, 3 3.1. 02, 3 3.1. 03
35.	Чему равен допуск на линейный размер 11,2-0,27? 010 Токарная с ЧПУ 16К20Ф3 10 $\sqrt{\checkmark}$  1. 0,33 мкм. 2. 0,54 мкм. 3. 0,27 мкм. 4. 0,62 мкм	3	Обработка основных поверхностей типовых деталей	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 3 1.1. 01, 3 1.1. 03, 3 1.3. 02 3 1.4. 01, 3 1.6.02, 3 1.6.06 3 3.1. 01, 3 3.1. 02, 3 3.1. 03
36.	Чему равна шероховатость поверхности при обработке диаметра 120,0 мм 1. 3 мкм. 2. 5 мкм. 3. 10 мкм. 4. 2 мкм.	3	Обработка основных поверхностей типовых деталей	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 3 1.1. 01, 3 1.1. 03, 3 1.3. 02 3 1.4. 01, 3 1.6.02, 3 1.6.06

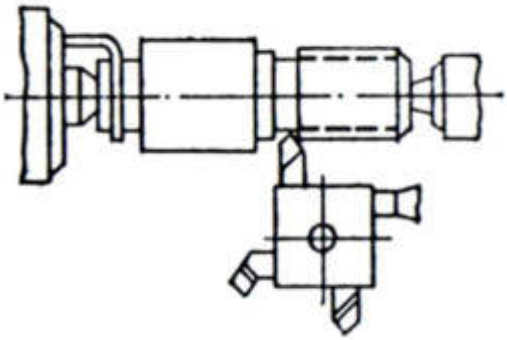
	<p>015 Токарная с ЧПУ 16К20Ф3 $20 \sqrt{\checkmark}$</p> 			3 3.1. 01, 3 3.1. 02, 3 3.1. 03
37.	<p>Наиболее точно обработана внутренняя поверхность: 1 $\varnothing 40h9$; 2 $\varnothing 60k6$; 3 $\varnothing 20h14$; 4 $\varnothing 10K5$.</p>	4	Обработка основных поверхностей типовых деталей	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 3 1.1. 01, 3 1.1. 03, 3 1.3. 02 3 1.4. 01, 3 1.6.02, 3 1.6.06 3 3.1. 01, 3 3.1. 02, 3 3.1. 03
38.	<p>19. Допуск на размер $\varnothing 40h14 \begin{pmatrix} 0 \\ -620 \end{pmatrix}$ равен: 1 0; 2 620 мкм; 3 -620 мкм; 4 620 мкм.</p>	4	Обработка основных поверхностей типовых деталей	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 3 1.1. 01, 3 1.1. 03, 3 1.3. 02 3 1.4. 01, 3 1.6.02, 3 1.6.06 3 3.1. 01, 3 3.1. 02, 3 3.1. 03
39.	<p>Что означает обозначение 1 на рисунке?</p> 	3	Обработка основных поверхностей типовых деталей	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07

	 <p>1. радиальное биение диаметра 80 мм должно составлять не более 0,05 мм. 2. торцовое биение диаметра 60 мм относительно поверхности А должно составлять 0,05 мм. 3. радиальное биение диаметра 60 мм относительно поверхности А должно составлять не более 0,05 мм. 4. торцовое биение диаметра 80 мм должно составлять не более 0,05 мм.</p>			3 1.1. 01, 3 1.1. 03, 3 1.3. 02 3 1.4. 01, 3 1.6.02, 3 1.6.06 3 3.1. 01, 3 3.1. 02, 3 3.1. 03
40.	Внутренний диаметр можно проверить: 1 кольцом; 2 пробкой ПР, НЕ; 3 резьбовой пробкой; 4 исполнительным калибром.	2	Обработка основных поверхностей типовых деталей	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 3 1.1. 01, 3 1.1. 03, 3 1.3. 02 3 1.4. 01, 3 1.6.02, 3 1.6.06 3 3.1. 01, 3 3.1. 02, 3 3.1. 03

41.	<p>Какая из действующих сил оказывает наибольшее влияние на точность обработки?</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. Осевая сила - P_x. 2. Тангенциальная сила - P_z. 3. Радиальная сила – P_y. 4. Равнодействующая сила резания 	2	Обработка основных поверхностей типовых деталей	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
42.	<p>Норма времени на операцию обозначается символом ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. N. 2. T. 3. R. 4. B. 	2	Обработка основных поверхностей типовых деталей	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
43.	<p>Какая фреза изображена на рисунке?</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. Цилиндрическая 2. Дисковая. 	1	Обработка основных поверхностей типовых деталей	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>

	3. Торцевая. 4. Концевая			
44.	К технологической оснастке относятся ... 1. заготовки. 2. станки. 3. СОЖ. 4. токарные патроны.	4	Обработка основных поверхностей типовых деталей	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03
45.	Качество поверхностного слоя детали определяется параметром ... 1. <i>S</i> ; 2. <i>Ra</i> ; 3. <i>V</i> ; 4. <i>T</i> ;	2	Обработка основных поверхностей типовых деталей	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03
46.	Какую операцию осуществляет 6 инструмент в револьверной головке  1. сверление. 2. развертывание.	3	Обработка основных поверхностей типовых деталей	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03

	3. зенкерование. 4. фрезерование			
47.	Обточка ступенчатого валика с правой и левой сторон на одном станке является: 1 одной операцией, выполняемой за один установ; 2 одной операцией, выполняемой за два станова; 3 двумя операциями, выполняемыми за один установ; 4 двумя операциями, выполняемыми за два станова.	2	Обработка основных поверхностей типовых деталей	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03
48.	Расчет необходимого количества основного оборудования сборочного цеха выполняют на основании 1. Количества рабочих 2. Трудоемкости сборочного процесса 3. размеров цеха 4. годового выпуска	2	Обработка основных поверхностей типовых деталей	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03
49.	В единичном типе производства используется оборудование: универсальное; специализированное; специальное; переналаживаемое.	1	Обработка основных поверхностей типовых деталей	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03
50.	Схема закрепления заготовки на станке	2	Обработка основных поверхностей типовых деталей	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03

	 <p>1. трехкулачковый патрон и задний центр. 2. в центрах с поводковым устройством. 3. в центрах. 4. в центрах с трехкулачковым патроном.</p>			
--	--	--	--	--

БЛОК Б

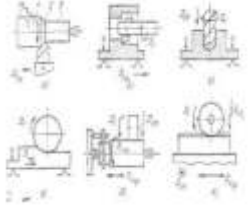
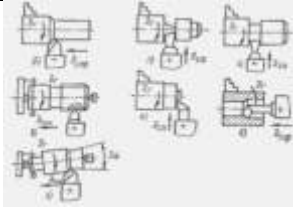
№ задания	Задание	Правильный ответ	Раздел, тема	Проверяемые знания, умения
1.	<p>Дополните определение При изготовлении детали припуски назначаются на ___?___</p> <p>1. внешние обрабатываемые поверхности; 2. поверхности цилиндрических отверстий; 3. некоторые обрабатываемые поверхности; 4. все обрабатываемые поверхности.</p>	4	Обработка основных поверхностей типовых деталей	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
2.	<p>Дополните определение Масса заготовки ___?___ массы детали.</p> <p>1. больше; 2. меньше; 3. равна; 4. пропорциональна.</p>	1	Обработка основных поверхностей типовых деталей	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>

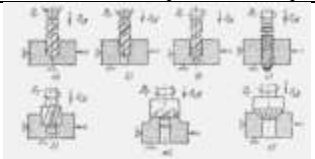
3.	<p>Дополните определение Литье по выплавляемым моделям характеризуется тем, что ___?___</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. форма и модель разовые; 2. разовая только форма; 3 разовая только модель; 4 форма и модель многократные. 	3	Способы получения заготовок	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
4.	<p>Дополните определение Механическая обработка металла резанием является ___??_ методом изготовления деталей наивысшей точности и самой низкой шероховатости.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. основным и единственным; 2. не самым лучшим; 3. худшим; 4. промежуточным. 	1	Обработка основных поверхностей типовых деталей	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
5.	<p>Токарные станки ___??_ тип станков.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. первый появившийся; 2. самый совершенный; 3. наименее используемый; 4. в данное время не используемый 	1	Обработка основных поверхностей типовых деталей	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
6.	<p>Дополните определение Горизонтально-расточные станки используются для ___??_</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. обработки отверстий в мелких деталях; 2. обработки отверстий в крупных деталях; 3. шлифования плоскостей; 4. строгания отверстий 	2	Обработка основных поверхностей типовых деталей	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
7.	<p>Дополните определение Производственный процесс - это</p>	3	Обработка основных поверхностей типовых	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01</p>

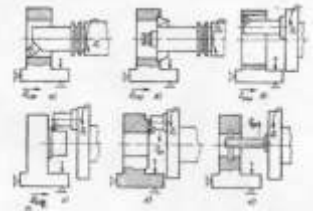
	<p>1. действия по изменению формы детали</p> <p>2. изготовление деталей на машиностроительном заводе</p> <p>3. совокупность всех действий людей и орудий труда, необходимых на данном предприятии для изготовления или ремонта выпускаемых изделий. 4.изготовление и ремонт изделий</p>		деталей	<p>У 3.1. 03, У 3.1. 07</p> <p>З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02</p> <p>З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06</p> <p>З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
8.	<p>Дополните определение</p> <p>Маршрутный технологический процесс – это....»</p> <p>1. технологический процесс, выполняемый по рабочей или конструкторской документации.</p> <p>2. технологический процесс, выполняемый по документации, в которой содержание операций излагается с указанием переходов и режимов обработки.</p> <p>3. технологический процесс, выполняемый по документации, в которой содержание операций приводится без указания переходов и режимов обработки.</p> <p>4. технологический процесс, выполняемый по документации, в которой содержание отдельных операций излагается без указания переходов и режимов обработки.</p>	3	Обработка основных поверхностей типовых деталей	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01</p> <p>У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01</p> <p>У 3.1. 03, У 3.1. 07</p> <p>З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02</p> <p>З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06</p> <p>З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
9.	<p>Дополните определение</p> <p>Технологическая база:</p> <p>1. база, используемая для определения положения детали в изделии;</p> <p>2. придание заготовке требуемого положения относительно системы координат станка;</p> <p>3. база для определения положения присоединяемого изделия;</p>	4	Способы получения заготовок	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01</p> <p>У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01</p> <p>У 3.1. 03, У 3.1. 07</p> <p>З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02</p> <p>З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06</p> <p>З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>

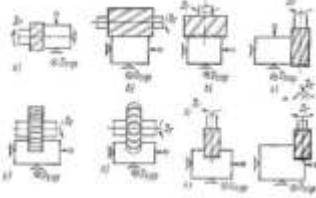
	4. база, используемая для определения положения заготовки в процессе ее обработки;			
10.	<p>Дополните определение</p> <p>Погрешность - это:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. разность между действительным и номинальным значениями размера или геометрического параметра; 2. степень приближения действительных размеров и геометрических параметров к номинальным значениям на чертежах; 3. точность размеров; 4. точность взаимного расположения поверхностей. 	2	Обработка основных поверхностей типовых деталей	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01</p> <p>У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01</p> <p>У 3.1. 03, У 3.1. 07</p> <p>З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02</p> <p>З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06</p> <p>З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
11.	<p>По предложенному описанию определите метод обработки фасонной поверхности:</p> <p>при обработке поверхностей инструментом сообщается криволинейное движение относительно обрабатываемой заготовки вручную или с помощью специальных устройств</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 метод обкатки 2 обработка фасонным инструментом 3 метод копирования 4 совмещение двух подач 	3	Обработка основных поверхностей типовых деталей	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01</p> <p>У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01</p> <p>У 3.1. 03, У 3.1. 07</p> <p>З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02</p> <p>З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06</p> <p>З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
12.	<p>Определите правильную строку</p> <p>а) выглаживание поверхностей имеет большее преимущество перед методами резания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 повышает производительность в 10..30 раз, увеличивает износостойкость и прочность, значительно уменьшает отходы металла 2 повышает точность обработки, уменьшает 	2	Обработка основных поверхностей типовых деталей	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01</p> <p>У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01</p> <p>У 3.1. 03, У 3.1. 07</p> <p>З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02</p> <p>З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06</p> <p>З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>

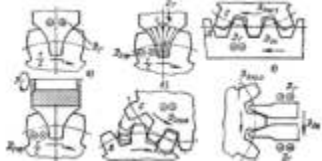
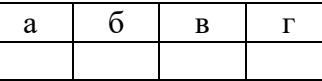
	шероховатость, 3 значительно уменьшает отходы металла, повышает твердость и износостойкость поверхностного слоя 4 повышает эксплуатационные свойства изделия			
13.	Определите правильную строчку а) методы сборки с полной взаимозаменяемостью обычно применяют 1 в массовом производстве 2 крупносерийном производстве 3 производстве точных деталей 4 производстве любого типа	1	Сборка машин	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03
14.	Установите соответствие между предметом обучения и определением, вписав в ответе соответствующие буквы	1-В 2-А 3-Г 4-Б	Обработка основных поверхностей типовых деталей	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03
Предмет обучения 1 Зенкерование 2 Шлифование 3 Накатывание 6 Сверление	Определение А Для получения большей точности и малой шероховатости поверхности (5-6 квалитет, Ra 1,25– 0,32) Б Получение отверстий в сплошном металле В Предварительная обработка литых, штампованных или просверленных отверстий под последующее развертывание Г Для получения ровного профиля с уплотненной			

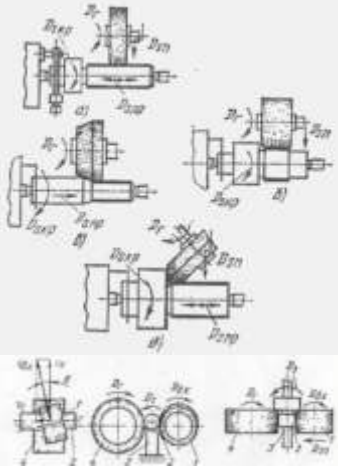
		поверхностью			
	Ответ:				
	1	2	3	4	
15	Установите соответствие между предметом обучения и определением, вписав в ответе соответствующие буквы		А – 4 Б – 6 В – 5 Г – 1 Д – 3 Е – 2	Обработка основных поверхностей типовых деталей	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03
		1 – фрезерование; 2 – шлифование на плоскошлифовальном станке; 3 – шлифование на круглошлифовальном станке; 4 – точение; 5 – сверление; 6 – растачивание			
	Ответ:				
	а	б	в	г	д
16	Установите соответствие между предметом обучения и определением, вписав в ответе соответствующие буквы		Б – 4 В – 7 Г – 5 Д – 6 З – 2 Л – 1 Н – 3	Обработка основных поверхностей типовых деталей	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03
		1 - обтачивание кольцевой канавки; 2 – отрезка детали от заготовки; 3 – подрезание торца; 4 – обтачивание цилиндрической поверхности;			

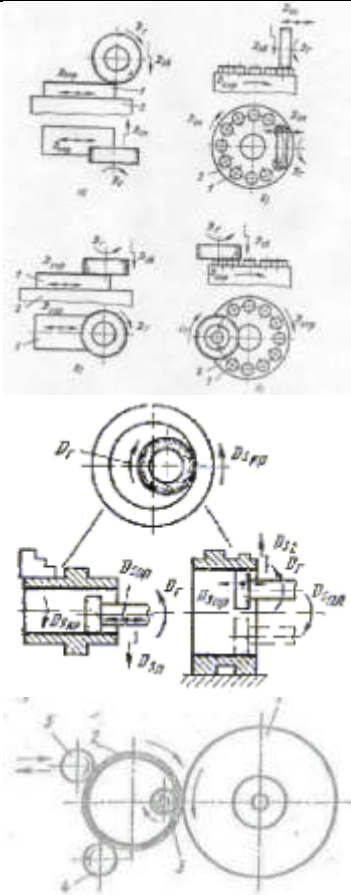
		<p>5 – точение длинных пологих конусов; 6 – растачивание отверстия проходным расточным резцом; 7 – нарезание наружных резьб</p>																	
		<table border="1"> <tr> <td>б</td> <td>в</td> <td>г</td> <td>д</td> <td>з</td> <td>л</td> <td>н</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	б	в	г	д	з	л	н										
б	в	г	д	з	л	н													
17	<p>Установите соответствие между предметом обучения и определением, вписав в ответе соответствующие буквы</p>	 <p>1 – зенкерование отверстия; 2 – рассверливание отверстия; 3 – развертывание отверстия; 4 – цекование поверхности; 5 – сверление отверстия; 6 – зенкование углубления; 7 – цекование углубления</p>	<p>А -5 Б -2 В – 1 Г- 3 Д – 7 Е – 4 Ж - 6</p>	<p>Обработка основных поверхностей типовых деталей</p>	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>														
		<table border="1"> <tr> <td>а</td> <td>б</td> <td>в</td> <td>г</td> <td>д</td> <td>е</td> <td>ж</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	а	б	в	г	д	е	ж										
а	б	в	г	д	е	ж													

18	Установите соответствие между предметом обучения и определением, вписав в ответе соответствующие буквы	<i>A – 2</i> <i>B – 6</i> <i>B – 1</i> <i>Г – 5</i> <i>Д – 4</i> <i>E – 3</i>	Обработка основных поверхностей типовых деталей	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03												
	 <p>1 – растачивание цилиндрической поверхности очень большого диаметра; 2 - растачивание цилиндрических поверхностей; 3 – расстачивание внутренней канавки; 4 – подрезание торца небольших размеров; 5 – обтачивание коротких наружных цилиндрических поверхностей; 6 – подрезание наружных торцовых поверхностей.</p>															
	<table border="1" data-bbox="277 976 851 1056"> <tr> <td>а</td> <td>б</td> <td>в</td> <td>г</td> <td>д</td> <td>е</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	а	б	в	г	д	е									
а	б	в	г	д	е											
19	Установите соответствие между предметом обучения и определением, вписав в ответе соответствующие буквы	<i>A – 6</i> <i>B – 7</i> <i>B- 1</i>	Обработка основных поверхностей типовых деталей	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07												

		<p>1 – фрезерование горизонтальной поверхности торцовой фрезой;</p> <p>2 – фрезерование уступа концевой фрезой;</p> <p>3 – фрезерование прямоугольного паза на горизонтально-фрезерном станке;</p> <p>4 – фрезерование фасонной фрезой;</p> <p>5 – фрезерование вертикальной поверхности концевой фрезой;</p> <p>6 – фрезерование вертикальной поверхности на горизонтально-фрезерном станке;</p> <p>7 – фрезерование горизонтальной поверхности на горизонтально-фрезерном станке;</p> <p>8 – фрезерование прямоугольного паза концевой фрезой.</p>	<p><i>Г</i> – 5</p> <p><i>И</i> – 3</p> <p><i>Н</i> – 4</p> <p><i>К</i> – 8</p> <p><i>Л</i> – 2</p>		<p>З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02</p> <p>З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06</p> <p>З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>
--	---	--	---	--	--

		а	б	в	г	и	н	к	л															
20	Установите соответствие между предметом обучения и определением, вписав в ответе соответствующие буквы			1 – фасонной пальцевой фрезой; 2 – фасонным резцом; 3 – фасонной дисковой фрезой; 4 – зубчатой рейкой; 5 – двумя резцами; 6 – инструментом в виде зубчатого колеса.						<i>A – 2</i> <i>B – 6</i> <i>B – 1</i> <i>Г – 3</i> <i>Д – 4</i> <i>E – 5</i>		Обработка основных поверхностей типовых деталей		У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03										
21	Установите соответствие между предметом обучения и определением, вписав в ответе соответствующие буквы			1 – фасонной пальцевой фрезой; 2 – фасонным резцом; 3 – фасонной дисковой фрезой; 4 – зубчатой рейкой; 5 – двумя резцами; 6 – инструментом в виде зубчатого колеса.						<i>A – 2</i> <i>B – 1</i> <i>B – 5</i> <i>Г – 6</i> <i>Д – 4</i> <i>E – 3</i>		Обработка основных поверхностей типовых деталей		У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03										

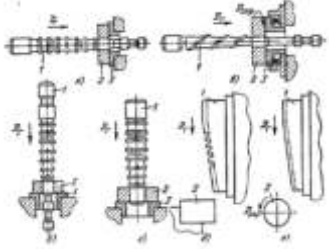
		<p>1 – круглое шлифование врезное; 2 – круглое шлифование с продольной подачей; 3 – бесцентровое шлифование способом поперечной подачи; 4 – бесцентровое шлифование способом продольной подачи; 5 – шлифование глубинное; 6 – шлифование цилиндрических и торцовых поверхностей (торцошлифование).</p>															
	<table border="1" data-bbox="277 938 797 1018"> <tr> <td>а</td> <td>б</td> <td>в</td> <td>г</td> <td>д</td> <td>е</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	а	б	в	г	д	е										
а	б	в	г	д	е												
22	<p>Установите соответствие между предметом обучения и определением, вписав в ответе соответствующие буквы</p>	<p>А – 3 Б – 4 В – 2 Г – 1 Д – 7 Е – 5</p>	<p>Обработка основных поверхностей типовых деталей</p>		<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>												

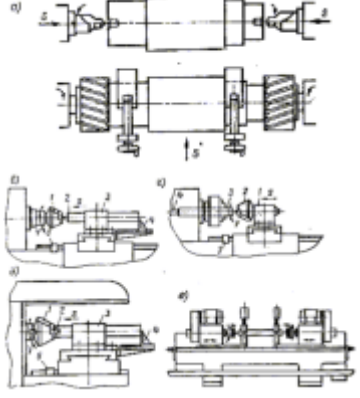


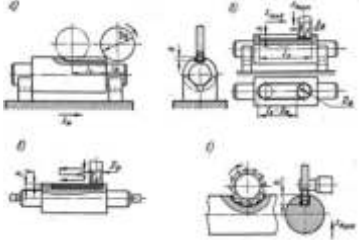
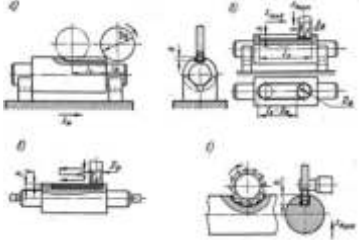
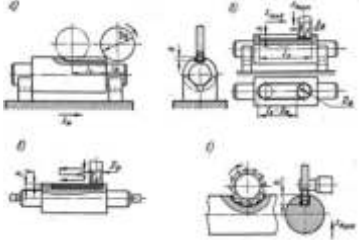
1 – шлифование на круглом столе периферией круга;
 2 – шлифование на прямоугольном столе периферией круга;
 3 – шлифование на прямоугольном столе торцом круга;
 4 – шлифование на круглом столе торцом круга;
 5 – шлифование при неподвижной заготовке;
 6 – шлифование при вращающейся незакрепленной заготовки (бесцентровое шлифование);
 7 – шлифование при вращающейся заготовки, закрепленной в патроне

Ж - 6

а	б	в	г	д	е

23	Установите соответствие между предметом обучения и определением, вписав в ответе соответствующие буквы	А – 2 Б – 6 В – 1 Г – 3 Д – 4 Е – 5	Обработка основных поверхностей типовых деталей	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03												
	 <p>1 – протягивание внутренних винтовых поверхностей; 2 – протягивание внутренних поверхностей на горизонтально-протяжных станках; 3 – протягивание прошивкой; 4 – протягивание плоских поверхностей; 5 – протягивание наружных цилиндрических поверхностей; 6 – протягивание внутренних поверхностей на вертикально-протяжном станке.</p>															
<table border="1" data-bbox="277 1171 797 1248"> <tr> <td>а</td> <td>б</td> <td>в</td> <td>г</td> <td>д</td> <td>е</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		а	б	в	г	д	е									
а	б	в	г	д	е											

24	<p>Установите соответствие между предметом обучения и определением, вписав в ответе соответствующие буквы</p>	<p>А – 4 В – 3 Г – 5 Д – 1 Е – 2</p>	<p>Обработка основных поверхностей типовых деталей</p>	
		<p>1- подрезка торца и центровка заготовки на горизонтально-фрезерном станке; 2 – подрезка торцов и центрирование заготовки на специальном автомате; 3 – подрезка торца и центровка заготовки на токарном станке с не вращающейся головкой; 4 – подрезка торцов и центрирование заготовки на фрезерно-центровальном станке; 5 – подрезка торца и центровка заготовки на токарном станке вращающейся инструментальной головкой</p>		<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>

	<table border="1"> <tr> <td>а</td> <td>в</td> <td>г</td> <td>д</td> <td>е</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	а	в	г	д	е								
а	в	г	д	е										
25	<p>Установите соответствие между предметом обучения и определением, вписав в ответе соответствующие буквы</p> <table border="1"> <tr> <td>  </td> <td> <p>Фрезерование шпоночных канавок на валах</p> <p>1- дисковой фрезой с вертикальной подачей;</p> <p>2- концевой фрезой с продольной подачей;</p> <p>3- дисковой фрезой с продольной подачей;</p> <p>4- концевой фрезой с маятниковой подачей</p> </td> </tr> </table>		<p>Фрезерование шпоночных канавок на валах</p> <p>1- дисковой фрезой с вертикальной подачей;</p> <p>2- концевой фрезой с продольной подачей;</p> <p>3- дисковой фрезой с продольной подачей;</p> <p>4- концевой фрезой с маятниковой подачей</p>	<p>А- 3 Б- 2 В – 4 Г - 1</p>	<p>Обработка основных поверхностей типовых деталей</p>	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>								
	<p>Фрезерование шпоночных канавок на валах</p> <p>1- дисковой фрезой с вертикальной подачей;</p> <p>2- концевой фрезой с продольной подачей;</p> <p>3- дисковой фрезой с продольной подачей;</p> <p>4- концевой фрезой с маятниковой подачей</p>													
	<table border="1"> <tr> <td>а</td> <td>б</td> <td>в</td> <td>г</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	а	б	в	г									
а	б	в	г											
26	<p>Выберите правильный ответ</p> <p>Какой метод обработки используется при нарезании зубчатых колес на зубодолбежном станке?</p> <p>1. метод следа</p> <p>2. метод касания</p>	<p>4</p>	<p>Обработка основных поверхностей типовых деталей</p>	<p>У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03</p>										

	3. метод копирования 4. метод обката			
27	Выберите правильный ответ По формуле $F_d * 60 / N$ определяется? 1. количество операции 2. штучное время 3. такт выпуска 4. темы выпуска	3	Основы технического нормирования	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03
28	Выберите правильный ответ Величина $K_{и.м.}$ показывает? 1. коэффициент израсходованной материи 2. коэффициент использования масла 3. коэффициент использования материала 4. коэффициент использования	3	Обработка основных поверхностей типовых деталей	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03
29	Выберите правильный ответ Типовой маршрут обработки ступенчатых валов в серийном производстве начинается с операций? 1) токарной 2) шлифовальной 3) фрезерно-центровальной 4) сверлильной	3	Обработка основных поверхностей типовых деталей	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03
30	Выберите правильный ответ По выражению $L/n * S$ определяют? 1) скорость резанья 2) штучное время 3) основное время 4) подготовительно-заключительное время	3	Основы технического нормирования	У 1.1. 01, У 1.1. 02, У 1.3. 01 У 1.4. 02, У 1.6.01, У 3.1. 01 У 3.1. 03, У 3.1. 07 З 1.1. 01, З 1.1. 03, З 1.3. 02 З 1.4. 01, З 1.6.02, З 1.6.06 З 3.1. 01, З 3.1. 02, З 3.1. 03



**Комитет по образованию
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Санкт-Петербургский технический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СПбТК

_____ А.В. Бурасовский
«31» августа 2022 г

**Оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации
по учебной дисциплине ОП.07 Охрана труда**

15.02.16 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Согласовано на заседании
Методического совета:

Протокол № 1 от «30» августа 2022г.

Рассмотрено:

на заседании ПЦК «Технология
машиностроения»

Протокол № 1 от «30» августа 2022г.

Председатель ПЦК _____ /Сергеева А.Ф./

Разработал

преподаватель _____ /Мансуров Р.Ш./

подпись _____ Ф.И.О.

Санкт-Петербург, 2022

Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Показатели оценки результатов освоения.....	4
3. Критерии и шкала оценивания.....	6
4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации.....	7

1. Пояснительная записка

Оценочные материалы по учебной дисциплине ОП.07 «Охрана труда» предназначены для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета и разработаны в соответствии с требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2022 № 444, зарегистрированного Министерством Юстиции Российской Федерации от 01.07.2022 № 69122, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение, с учетом примерной основной образовательной программы «Профессионалитет» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 15.00.00 от 25.07.2022 № 24, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ, № 158 приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 29.07.2022 № П-256.

2. Показатели оценки результатов освоения

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.02 определять необходимые источники информации	Зо 02.01 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09 Пользоваться	Уо 09.03 писать	Зо 09.02 лексический

<p>профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>простые связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p>
<p>ПК 5.4. Реализовывать технологические процессы в машиностроительном производстве с соблюдением требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, принципов и методов бережливого производства</p>	<p>У 5.4.01 организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами, У 5.4.02 разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения</p>	<p>З 5.4.01 правила и нормы, обеспечивающие защиту жизни и сохранение здоровья человека, З 5.4.02 управление безопасностью жизнедеятельности на предприятии, З 5.4.03 эффективные мероприятия по охране окружающей среды, применяемые в машиностроении</p>

3. Критерии и шкала оценивания

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета состоят из двух блоков заданий. Блок А состоит из 30 заданий и оценивается за каждый правильный ответ в 0,5 балла, блок Б состоит из 20 заданий и оценивается за каждый правильный ответ в 1 балл. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, необходимо обвести в кружок правильный ответ. В заданиях открытой формы необходимо вписать ответ в пропуск. В заданиях на соответствие необходимо заполнить таблицу. В заданиях на правильную последовательность необходимо вписать порядковый номер.

Шкала оценивания

Количество баллов (%)	Оценка	Вербальный аналог
85-100 %	5	Отлично/Зачтено
76-84 %	4	Хорошо/Зачтено
50-75 %	3	Удовлетворительно/Зачтено
0-49 %	2	Неудовлетворительно/Не зачтено

4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
БЛОК А

№ задания	Выберите правильный ответ и обведите его номер кружком	Правильный ответ	Раздел, тема	Проверяемые знания, умения
1.	<p>К нормативно-правовым актам, содержащим государственные нормативные требования охраны труда относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стандарты безопасности труда 2. Правила и типовые инструкции по ОТ 3. Государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормативы 4. Все три пункта 5. Только 1 и 3 пункты 	4	Государственная политика в области охраны труда	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
2.	<p>В какой статье ТК РФ изложены обязанности работника в области охраны труда:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 21 2. 22 3. 23 4. 24 	1	Обязанности работника в области охраны труда.	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
3.	<p>Что обязан сделать работодатель по отношению к работнику, не прошедшему в установленном порядке обучение и инструктаж по охране труда, стажировку и проверку знаний требований охраны труда:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Уволить 2. Поощрить 3. Отстранить от работы 4. Выписать штраф 	3	Обучение работников безопасным методам труда на производстве	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
4.	<p>При ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае,</p>	2	Право и гарантии работника на труд,	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03)

	<p>происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, работник:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обращается в трудовую инспекцию 2. Извещает непосредственного руководителя 3. Не обращает внимания 4. Сочувствует 5. Обращается в профсоюзную организацию 		отвечающий требованиям безопасности труда.	
5.	<p>Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты занятым в производствах с вредными и опасными условиями труда, а также на работах, связанных с загрязнением или производимых в особых температурных условиях, происходит :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. За средства работника 2. За средства профсоюзной организации 3. За средства работодателя 4. Никак 	3	Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
6.	<p>В каком документе отображается выдача работнику средств индивидуальной защиты:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В трудовой книжке работника 2. В карточке учета СИЗ работника 3. В личном деле работника 	2	Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
7.	<p>Расследованию и учету подлежат несчастные случаи, произошедшие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. с работниками и другими лицами, участвующими в производственной деятельности работодателя 2. при исполнении ими трудовых обязанностей или выполнении какой-либо работы по поручению работодателя (его представителя) 3. при осуществлении иных правомерных 	4	Причины возникновения, расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний.	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03

	действий, обусловленных трудовыми отношениями с работодателем либо совершаемых в его интересах 4. все вышеуказанные			
8.	В течение какого времени работодатель (его представитель) обязан направить извещение по установленной форме при групповом несчастном случае (два человека и более), тяжелом несчастном случае или несчастном случае со смертельным исходом: 1. В течение 1 суток 2. В течение 3 суток 3. В течение 5 суток 4. После расследования	1	Причины возникновения, расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
9.	В течение какого времени работодатель (его представитель) обязан провести расследование, в результате которого один или несколько пострадавших получили легкие повреждения здоровья: 1. В течение 1 суток 2. В течение 7 суток 3. В течение 3 суток 4. В течение 15 суток	3	Причины возникновения, расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
10.	Под острым профессиональным заболеванием понимается: 1. заболевание, являющееся результатом длительного воздействия на работника вредного производственного фактора, повлекшее временную или стойкую утрату профессиональной трудоспособности. 2. заболевание, являющееся, как правило, результатом однократного (в течение не более	2	Причины возникновения, расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03

	одного рабочего дня, одной рабочей смены) воздействия на работника вредного производственного фактора, повлекшее временную или стойкую утрату профессиональной трудоспособности.			
11.	<p>Выберете правильный ответ классификации вредных и опасных производственных факторов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. физические, химические, биологические, психофизиологические 2. физические, химические, биологические, психофизиологические, моральные 3. физические, химические, биологические, психофизиологические, моральные, глобальные 	1	Классификация опасных и вредных факторов и травм. Средства коллективной защиты от травм.	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
12.	<p>Какие защитные устройства нельзя отнести к техническим средствам обеспечения безопасности (коллективные средства обеспечения безопасности):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. предохранительные 2. улавливающие 3. тормозные 4. уравнивательные 5. оградительные 	4	Классификация опасных и вредных факторов и травм. Средства коллективной защиты от травм.	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
13.	<p>Укажите пункт, не относящийся к основным причинам профессиональной заболеваемости:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. недостатки технологических процессов; 2. недостатки в организации рабочих мест; 3. нездоровый образ жизни 4. несовершенство технических и организационных методов и средств защиты; 5. отсутствие или неприменение средств индивидуальной защиты; 	3	Профилактика профессиональных заболеваний. Первая помощь при несчастных случаях.	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03

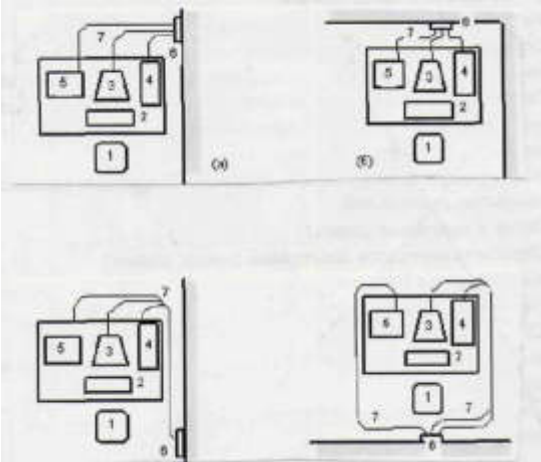
	6. нарушение правил охраны труда;			
14.	<p>Если с работником произошел несчастный случай, очевидец должен действовать в следующей последовательности:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. немедленно прекратить воздействие внешних повреждающих факторов на пострадавшего 2. удалить пострадавшего из неблагоприятных условий (опасной зоны), в которых он оказался 3. определить состояние пострадавшего и оказать доврачебную помощь в зависимости от характера и вида травмы или внезапного заболевания 4. сообщить родственникам пострадавшего о случившемся и дождаться их прибытия 5. организовать скорейшую доставку пострадавшего в медицинское учреждение. <p>Какой пункт в последовательности действий лишний?</p>	4	Первая помощь при несчастных случаях.	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
15.	<p>Методы анализа несчастных случаев на производстве в основном подразделяются на:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. статистический метод; 2. стенографический метод 3. групповой метод; 4. топографический метод; 5. монографический метод. <p>Какой метод не существует?</p>	2	Методы анализа травматизма и профессиональных заболеваний на предприятии	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
16.	<p>Требования безопасности технологического оборудования предъявляются к:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. конструкции и ее отдельным частям; 2. рабочим местам; 3. СИЗ 3. системе управления; 4. средствам защиты, входящим в конструкцию, и 	3	Безопасность технологического оборудования и инструмента. Радиационная безопасность.	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03

	сигнальным устройствам. Какой пункт лишний?			
17.	Под производственной санитарией следует понимать: 1. вид деятельности по защите организма работающего, от воздействия вредных производственных факторов 2. система мероприятий, обеспечивающих охрану здоровья и профилактику различных заболеваний 3. свод правил поведения человека в быту или на производстве	1	Основы производственной санитарии и гигиены. Гигиеническая оценка условий труда. Правила личной гигиены и производственной санитарии.	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
18.	Исходя из степени отклонения фактических уровней факторов рабочей среды и трудового процесса от гигиенических нормативов, условия труда по степени вредности и опасности условно подразделяются на 1. оптимальные, допустимые, вредные и опасные. 2. оптимальные, нормальные, вредные и опасные. 3. оптимальные, допустимые, вредные и очень вредные.	1	Основы производственной санитарии и гигиены. Гигиеническая оценка условий труда. Правила личной гигиены и производственной санитарии.	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
19.	Микроклимат производственных помещений это: 1. температура воздуха в помещении, 2. подвижность воздуха 3. относительная влажность 4. барометрическое давление 5. тепловое излучение от нагретых поверхностей 6. совокупность всех факторов	6	Микроклимат на рабочих местах и меры его обеспечения	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
20.	Единица измерения уровня освещенности: 1. Форенгейт (F) 2. Люмен (Лм)	3	Освещение производственных помещений.	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03

	3. Люкс (Лк) 4. Киловатт (кВт)			
21.	По степени воздействия на организм человека вредные вещества делят на: 1. 3 класса 2. 4 класса 3. 6 классов 4. 2 класса	2	Вредные вещества и меры защиты. Предельно допустимые концентрации	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
22.	При одновременном содержании в воздухе рабочей зоны нескольких вредных веществ однонаправленного действия сумма отношений фактических концентраций каждого из них (К1, К2 ... Кn) к их ПДК (ПДК1, ПДК2 ... ПДКn) $\frac{K_1}{ПДК_1} + \frac{K_2}{ПДК_2} + \dots + \frac{K_n}{ПДК_n} < ?$ не должна превышать 1. 0 2. 0,5 3. 1 4. 2 5. 2,5	3	Вредные вещества и меры защиты. Предельно допустимые концентрации	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
23.	Исключите неверное предложение Электробезопасность должна обеспечиваться: 1. безопасной конструкцией электроустановок; 2. техническими способами и средствами защиты; 3. организационными и техническими мероприятиями. 4. включение электроустановок на рабочем месте электриком	4	Требования электробезопасности	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
24.	Средства индивидуальной защиты перечислены	3	Классификация средств	У 5.4.01, У 5.4.02

	<p>в ГОСТ 12.4.011-89 по защитному действию. Согласно этой классификации, выделяют следующие классы СИЗ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. изолирующие костюмы и защитная спецодежда 2. средства защиты частей тела (рук, ног, головы, лица) 3. СИЗ без сертификата соответствия 4. средства защиты органов чувств (слуха, зрения, дыхания) 5. дерматологические средства защиты 6. комплексные средства защиты <p>Какой пункт не верен?</p>		<p>индивидуальной защиты. Спецодежда. Спецобувь. Средства индивидуальной защиты рук и органов дыхания</p>	<p>З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03</p>
25.	<p>Для работы с электроустановками с напряжением до 1000 В защитными средствами являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. изолирующие штанги и клещи; 2. указатели напряжения и электроизмерительные клещи; 3. перчатки, изготовленные на основе диэлектрических материалов; 4. специальные измерительные клещи (токовые); 5. ручной изолирующий инструмент 6. жилет с светоотражающими вставками 7. изолирующие подставки и диэлектрические ковры; 8. диэлектрические галоши; 9. изолирующие колпаки, покрытия и накладки; 10. приставные лестницы, изолирующие стеклопластиковые стремянки <p>Какой пункт неправильный?</p>	<p>6</p>	<p>Средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током.</p>	<p>У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03</p>
26.	<p>Потенциал в точке заземления равен:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Наибольшему значению 	<p>2</p>	<p>Электробезопасность</p>	<p>У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03</p>

	2. 0 3. Наименьшему значению 4. Может быть любым			
27.	Каким огнетушителем запрещается тушить электроустановки под напряжением до 1000 V 1. Порошковым 2. Углекислотным 3. Воздушно-пенным 4. Химическим	3	Электробезопасность.	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
28.	В каких единицах измеряется уровень шума? 1. Градусах 2. Децибелах 3. Паскалях 4. Промилле	2	Методы защиты от шума. Методы защиты от ионизирующих излучений. Дозиметрический контроль	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
29.	При организации работ используются следующие основные принципы обеспечения радиационной безопасности: 1. выбор или уменьшение мощности источников до минимальных величин; 2. сокращение времени работы с источниками; 3. увеличение расстояния от источника до работающих 4. организация вентиляции и проветривания помещения 5. экранирование источников излучения материалами, поглощающими или ослабляющими ионизирующие излучения. Какое утверждение не верно?	3	Методы защиты от шума. Методы защиты от ионизирующих излучений. Дозиметрический контроль	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
30.	На рисунке изображены различные схемы размещения персонального места оператора ПЭВМ. На рис. приняты следующие обозначения:	4	Требования, предъявляемые к персональным ЭВМ. Организация рабочих мест	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03

<p>1 — рабочее место оператора; 2 — клавиатура; 3 — дисплей; 4 — системный блок ПЭВМ; 5 — принтер; 6 — розетки питания; 7 — сетевые кабели питания блоков ПЭВМ</p>  <p>Укажите вариант недопустимого размещения оператора ПЭВМ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Слева вверху 2. Справа вверху 3. Слева внизу 4. Справа внизу 		<p>пользователей персональных ЭВМ. Влияние персональных ЭВМ и устройств визуального отображения на пользователей Рекомендации по обеспечению безопасности при работе с персональным ЭВМ</p>	
--	--	---	--

БЛОК Б

№ задания	Задание	Правильный ответ	Раздел, тема	Проверяемые знания, умения														
1.	<p>Установите соответствие между величинами и единицами измерений</p> <table border="1" data-bbox="280 1225 891 1335"> <thead> <tr> <th>Величины</th> <th>Единицы изм.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Световой поток</td> <td>А. Децибелл</td> </tr> <tr> <td>2. Освещенность</td> <td>Б. Герц</td> </tr> </tbody> </table>	Величины	Единицы изм.	1. Световой поток	А. Децибелл	2. Освещенность	Б. Герц	<table border="1" data-bbox="1079 1171 1240 1321"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Б</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>А</td> </tr> </tbody> </table>	1	В	2	Г	3	Б	4	А	<p>Микроклимат на рабочих местах и меры его обеспечения. Освещение производственных помещений.</p>	<p>У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03</p>
Величины	Единицы изм.																	
1. Световой поток	А. Децибелл																	
2. Освещенность	Б. Герц																	
1	В																	
2	Г																	
3	Б																	
4	А																	

	3. Частота звука	В. Люмен												
	4. Уровень шума	Г. Люкс												
2.	Установите соответствие между классами по условиям труда и их названию													
	Условия труда	Название												
	1. Оптимальные	А. 2 класс												
	2. Допустимые	Б. 4 класс												
	3. Вредные	В. 3 класс												
	4. Опасные	Г. 1 класс												
				<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>А</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Б</td> </tr> </table>	1	Г	2	А	3	В	4	Б	Нормативные документы по охране труда и здоровья	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
1	Г													
2	А													
3	В													
4	Б													
3.	Дополните фразу Система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия называется			Охрана труда	Нормативные документы по охране труда и здоровья	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03								
4.	Дополните фразу Место, где работник должен находиться или куда ему необходимо прибыть в связи с его работой и которое прямо или косвенно находится под контролем работодателя называется.....			Рабочим местом	Нормативные документы по охране труда и здоровья	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03								
5.	Дополните фразу Опасные и вредные производственные факторы по природе происхождения можно классифицировать следующим образом: физические, химические, биологические и.....			психофизиологические	Классификация опасных и вредных факторов и травм. Средства коллективной защиты от травм.	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03								
6.	Дополните фразу Инструктажи по характеру и времени проведения подразделяют: 1. на вводный инструктаж; 2. инструктаж первичный на рабочем месте; 3. повторный инструктаж;			Целевой инструктаж	Обучение работников безопасным методам труда на производстве.	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03								

	4. внеплановый инструктаж; 5.....			
7.	Дополните фразу У каждого работодателя, осуществляющего производственную деятельность, численность работников которого превышает..... чел. , создается служба охраны труда или вводится должность специалиста по охране труда, имеющего соответствующую подготовку или опыт работы в этой области.	50	Нормативные документы по охране труда и здоровья	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
8.	Дополните фразу В типовую инструкцию и инструкцию для работников включаются следующие разделы: 1. общие требования безопасности; 2. требования безопасности перед началом работы; 3). требования безопасности во время работы; 4. 5. требования безопасности по окончании работы.	требования безопасности в аварийных ситуациях;	Обучение работников безопасным методам труда на производстве	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
9.	Дополните определение Рабочее время — время, в течение которого работник в соответствии с правилами трудового распорядка организации и условиями трудового договора должен исполнять	трудовые обязанности	Обязанности работника в области охраны труда.	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
10.	Дополните перечень Объектами оценки фактора травмобезопасности на рабочих местах являются: 1. производственное оборудование; 2. 3. средства обучения и инструктажа.	приспособления и инструменты;	Безопасность технологического оборудования и инструмента.	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
11.	Дополните перечень В зависимости от длительности воздействия негативных производственных факторов различают: 1. острые профессиональные заболевания; 2. профессиональные заболевания.	хронические	Вредные вещества и меры защиты. Предельно допустимые концентрации.	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03

12.	Дополните фразу: Признаками артериального кровотечения являются кровь из раны, вытекающая струей; большое кровавое пятно на одежде или лужа крови возле пострадавшего.	фонтанирующей	Профилактика профессиональных заболеваний. Первая помощь при несчастных случаях	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
13.	Дополните определение: Дозой ионизирующего излучения называется часть..... которая передается веществу и поглощается им.	энергии	Безопасность технологического оборудования и инструмента. Радиационная безопасность.	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
14.	Дополните определение: Неконтролируемый процесс горения, сопровождающийся уничтожением материальных ценностей и создающий опасность для жизни людей-это.....	Пожар	Электрические машины	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03)
15.	Дополните фразу: Электротравмы подразделяют на травмы и электрические	удары	Требования электробезопасности.	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
16.	Дополните определение: Климат внутренней среды производственных помещений, который определяется действующими на организм человека сочетаниями температуры, влажности и скорости движения воздуха, а также температурой окружающих поверхностей называется.....	Микроклимат	Микроклимат на рабочих местах и меры его обеспечения	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
17.	Дополните фразу: При размещении рабочих мест с ПЭВМ расстояние между рабочими столами с видеомониторами (в направлении тыла поверхности одного видеомонитора и экрана другого видеомонитора) должно быть не менее метров	2,0	Организация рабочих мест пользователей персональных ЭВМ	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
18.	Дополните определение	Предельно допустимая	Вредные вещества и меры	У 5.4.01, У 5.4.02

	Концентрация вредного вещества, которая при ежедневной (кроме выходных дней) работе в течение 8 ч или другой продолжительности, но не более 40 ч в неделю, в течение всего рабочего стажа не может вызвать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследования, в процессе работы или в отдаленные сроки настоящего и последующих поколений называется	концентрация (ПДК)	защиты. Предельно допустимые концентрации	З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
19.	Вставьте пропущенное слово: Работы с повышенной опасностью должны выполняться в соответствии сна производство работ с повышенной опасностью, оформляемым уполномоченными работодателем должностными лицами.	нарядом-допуском	Нормативные документы по охране труда и здоровья	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03
20.	Вставьте пропущенное слово: Повторный инструктаж на рабочем месте проводят со всеми лицами, прошедшими первичный инструктаж на рабочем месте, не реже одного раза впо программам, разработанным для проведения первичного инструктажа на рабочем месте либо непосредственно по инструкциям по охране труда	шесть месяцев	Нормативные документы по охране труда и здоровья	У 5.4.01, У 5.4.02 З 5.4.01, З 5.4.02, З 5.4.03



Комитет по образованию
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Санкт-Петербургский технический колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СПбТК

_____ А.В. Бурасовский
«31» августа 2022 г

**Оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации
по учебной дисциплине ОП.08 Математика в профессиональной
деятельности**

15.02.16 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Согласовано на заседании
Методического совета:

Протокол № 1 от «30» августа 2022г.

Рассмотрено:

на заседании ПЦК «Естественнонаучных
дисциплин»

Протокол № 1 от «30» августа 2022г.

Председатель ПЦК _____ /Андреева А.О./

Разработал

преподаватель _____ /Андреева А.О./

подпись _____ Ф.И.О.

Санкт-Петербург, 2022

Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Показатели оценки результатов освоения.....	4
3. Критерии и шкала оценивания	5
4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации.....	6

1. Пояснительная записка

Оценочные материалы по учебной дисциплине ОП.08 «Математика в профессиональной деятельности» предназначены для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена и разработаны в соответствии с требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2022 № 444, зарегистрированного Министерством Юстиции Российской Федерации от 01.07.2022 № 69122, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение, с учетом примерной основной образовательной программы «Профессионалитет» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 15.00.00 от 25.07.2022 № 24, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ, № 158 приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 29.07.2022 № П-256.

2. Показатели оценки результатов освоения

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.02 определять необходимые источники информации	Зо 02.02 приемы структурирования информации Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01 понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.02 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности Зо 09.03 особенности произношения Зо 09.04 правила чтения текстов профессиональной направленности

3. Критерии и шкала оценивания

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена состоят из двух блоков заданий. Блок А состоит из 50 заданий и оценивается за каждый правильный ответ в 0,5 балла, блок Б состоит из 30 заданий и оценивается за каждый правильный ответ в 1 балл. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, необходимо обвести в кружок правильный ответ. В заданиях открытой формы необходимо вписать ответ в пропуск. В заданиях на соответствие необходимо заполнить таблицу. В заданиях на правильную последовательность необходимо вписать порядковый номер.

Шкала оценивания

Количество баллов (%)	Оценка	Вербальный аналог
85-100 %	5	Отлично/Зачтено
76-84 %	4	Хорошо/Зачтено
50-75 %	3	Удовлетворительно/Зачтено
0-49 %	2	Неудовлетворительно/Не зачтено

4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
БЛОК А

№ задания	Выберите правильный ответ и обведите его номер кружком	Правильный ответ	Раздел, тема	Проверяемые знания, умения
1.	Выберите квадратную матрицу: 1. $\begin{pmatrix} 1 & 2 \end{pmatrix}$ 2. $\begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix}$ 3. $\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 4 & 3 \end{pmatrix}$ 4. $\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{pmatrix}$	3	Матрицы и определители	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
2.	Определитель матрицы $A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$ равен: 1. -3 2. 4 3. 2 4. -2	1	Матрицы и определители	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
3.	Выберите верхнюю треугольную матрицу: 1. $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 3 \end{pmatrix}$ 2. $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$ 3. $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 0 \end{pmatrix}$ 4. $\begin{pmatrix} 0 & 2 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$	1	Матрицы и определители	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
4.	Сумма матриц $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 4 & 3 \end{pmatrix}$ и $B = \begin{pmatrix} 4 & 1 \\ 5 & 5 \end{pmatrix}$ равна: 1. $\begin{pmatrix} 6 & 2 \\ 9 & 7 \end{pmatrix}$	2	Матрицы и определители	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04

	2. $\begin{pmatrix} 6 & 2 \\ 9 & 8 \end{pmatrix}$ 3. $\begin{pmatrix} 5 & 2 \\ 9 & 8 \end{pmatrix}$ 4. $\begin{pmatrix} 6 & 2 \\ 5 & 7 \end{pmatrix}$			
5.	Разность матриц $A = \begin{pmatrix} 5 & 1 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$ и $B = \begin{pmatrix} 6 & 7 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$ равна: 1. $\begin{pmatrix} -1 & -6 \\ 2 & -1 \end{pmatrix}$ 2. $\begin{pmatrix} -1 & -6 \\ 2 & 5 \end{pmatrix}$ 3. $\begin{pmatrix} -1 & -6 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$ 4. $\begin{pmatrix} -1 & -6 \\ -5 & -1 \end{pmatrix}$	3	Матрицы и определители	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
6.	Произведение матриц $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \end{pmatrix}$ и $B = \begin{pmatrix} 1 \\ 2 \end{pmatrix}$ равно: 1. (1) 2. (1 4) 3. $\begin{pmatrix} 1 \\ 4 \end{pmatrix}$ 4. $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 4 \end{pmatrix}$	1	Матрицы и определители	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
7.	Выберите единичную матрицу: 1. $\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$ 2. $\begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$ 3. $\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$ 4. $\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$	4	Матрицы и определители	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
8.	Определитель – это:	2	Матрицы и определители	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01

	<ol style="list-style-type: none"> 1. матрица 2. число 3. таблица 4. вектор 			<p>Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04</p>
9.	<p>Диагональной называется матрица, у которой:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. все элементы главной диагонали равны нулю 2. все элементы главной диагонали равны единице 3. все элементы вне главной диагонали равны нулю 4. все элементы вне главной диагонали равны единице 	3	Матрицы и определители	<p>Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04</p>
10.	<p>Чтобы вычислить произведение матрицы на число, нужно:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. умножить элементы первого столбца на это число 2. умножить все элементы на это число 3. умножить элементы первой строки на это число 4. умножить элементы главной диагонали на это число 	2	Матрицы и определители	<p>Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04</p>
11.	<p>Как называется операция нахождения производной?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. интегрирование 2. потенцирование 3. дифференцирование 4. транспонирование 	3	Основы математического анализа	<p>Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04</p>
12.	<p>Точки, в которых производная равна нулю, называются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. критическими 2. экстремальными 	4	Основы математического анализа	<p>Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03</p>

	3. максимальными 4. стационарными			Зо 09.04
13.	Производная функции $y = \sin x$ равна: 1. $\cos x$ 2. $\operatorname{tg} x$ 3. $-\cos x$ 4. $-\sin x$	1	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
14.	Производная функции $y = \operatorname{tg} x$ равна: 1. $\frac{1}{\sin^2 x}$ 2. $\frac{1}{\cos^2 x}$ 3. $\sin^2 x$ 4. $\cos^2 x$	2	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
15.	Скорость — это производная от: 1. ускорения 2. расстояния 3. времени 4. силы	2	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
16.	Если на интервале функция возрастает, то значение производной на этом интервале: 1. равно 0 2. отрицательно 3. не более 0 4. положительно	4	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
17.	Производная функции $y = 2x^4$ равна: 1. $8x^3$ 2. $4x^3$ 3. $8x^4$ 4. x^3	1	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
18.	Производная функции $y = x^2 + 3x + 1$ равна: 1. $2x + 1$	4	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03

	2. $2x + 4$ 3. $x^2 + x$ 4. $2x + 3$			Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
19.	Производная функции $y = e^{2x}$ равна: 1. $2e^{2x}$ 2. e^{2x} 3. $-e^{2x}$ 4. e^x	1	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
20.	Производная функции $y = \cos(4x)$ равна: 1. $4\sin(4x)$ 2. $-4\sin(x)$ 3. $-\sin(4x)$ 4. $-4\sin(4x)$	4	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
21.	Что называется интегрированием: 1. операция нахождения производной 2. преобразование выражения с интегралами 3. операция нахождения интеграла 4. операция нахождения логарифмов	3	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
22.	С помощью, какой формулы, в основном, решаются задания по нахождению определенного интеграла: 1. формулы Коши 2. формулы Ньютона – Лейбница 3. формулы Римана 4. формулы Бойля-Мариотта	2	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
23.	Чему равен неопределенный интеграл от 0? 1. $x + C$ 2. $x^2 + C$ 3. C 4. $x^3 + C$	3	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
24.	Чему равен неопределенный интеграл от 1?	1	Основы математического	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01

	1. $x + C$ 2. $x^2 + C$ 3. C 4. $x^3 + C$		анализа	Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
25.	Чему равен неопределенный интеграл e^x? 1. $e^{2x} + C$ 2. $2e^{2x} + C$ 3. $e^x + C$ 4. $e^{4x} + C$	3	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
26.	Чему равен неопределенный интеграл x^5? 1. $\frac{x^5}{5} + C$ 2. $5x^4 + C$ 3. $4x^5 + C$ 4. $\frac{x^6}{6} + C$	4	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
27.	Вычислите определённый интеграл $\int_0^1 dx$. Выберите верный ответ. 1. 1 2. 2 3. 0 4. -1	1	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
28.	Вычислите определённый интеграл $\int_0^2 x dx$. Выберите верный ответ. 1. 4 2. 2 3. 1 4. 0	2	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
29.	Определенный интеграл – это: 1. уравнение 2. таблица	4	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03

	3. схема 4. число			Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
30.	Множество первообразных для данной функции $f(x)$ называется ... 1. функцией 2. неопределенным интегралом 3. константой 4. производной	2	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
31.	На множестве действительных чисел не выполняема операция: 1. извлечения корня из отрицательного числа 2. сравнения чисел 3. произведения чисел 4. сложения чисел	1	Основы теории комплексных чисел	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
32.	Что представляет собой число i: 1. число, квадрат которого равен 1 2. число, квадрат которого равен 4 3. число, квадрат которого равен -1 4. число, квадрат которого равен -4	3	Основы теории комплексных чисел	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
33.	Термин «мнимые числа» ввел: 1. Муавр 2. Ньютон 3. Эйлер 4. Декарт	4	Основы теории комплексных чисел	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
34.	Из предложенных чисел выберите чисто мнимое число: 1. $z = 2 + 3i$ 2. $z = 5$ 3. $z = 3 - 12i$ 4. $z = 7i$	4	Основы теории комплексных чисел	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04

35.	Числа $a + bi$ и $a - bi$ называются: 1. противоположными 2. сопряженными 3. обратными 4. мнимыми	2	Основы теории комплексных чисел	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
36.	Вычислить: $(6 - 2i) + (-2 + 3i)$: 1. $4 + i$ 2. $4 - i$ 3. $8 + i$ 4. $4 + 5i$	1	Основы теории комплексных чисел	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
37.	Вычислить: $(3 + 4i) - (5 - 2i)$: 1. $2 + 6i$ 2. $-2 + 6i$ 3. $2 + 2i$ 4. $2 - 2i$	2	Основы теории комплексных чисел	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
38.	Вычислить: $2i \cdot 3i$: 1. -6 2. 6 3. $6i$ 4. $-6i$	1	Основы теории комплексных чисел	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
39.	Вычислить: $(1 + 2i) \cdot i$: 1. $2 + i$ 2. $-2 - i$ 3. $2 - i$ 4. $-2 + i$	4	Основы теории комплексных чисел	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
40.	Вычислить: $(2 + i)(2 - i)$: 1. 4 2. 2 3. 5 4. 7	3	Основы теории комплексных чисел	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
41.	Соединения, которые состоят из имеющихся	1	Основы теории	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01

	<p>n элементов и отличаются одно от другого только порядком их расположения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. перестановки 2. факториал 3. сочетания 4. перемещения 		вероятностей и математической статистики	<p>Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04</p>
42.	<p>Сколькими способами можно положить 3 различных открытки в 3 имеющихся конверта (по одной открытке в конверт)?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 3 2. 9 3. 6 4. 12 	6	Основы теории вероятностей и математической статистики	<p>Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04</p>
43.	<p>Найти значение P_4?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 24 2. 20 3. 22 4. 18 	1	Основы теории вероятностей и математической статистики	<p>Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04</p>
44.	<p>Найдите $2! \cdot 3!$?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 4 2. 2 3. 6 4. 1 	3	Основы теории вероятностей и математической статистики	<p>Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04</p>
45.	<p>Соединения, каждое из которых содержит n элементов, взятых из данных m разных элементов, и которые отличаются одно от другого либо самими элементами, либо порядком их расположения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. перестановки 2. размещения 3. сочетания 4. перемещения 	2	Основы теории вероятностей и математической статистики	<p>Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04</p>

46.	Вычислите A_6^3: 1. 60 2. 48 3. 120 4. 60	3	Основы теории вероятностей и математической статистики	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
47.	Соединения, каждое из которых содержит n элементов, взятых из данных m различных элементов, и которые отличаются одно от другого по крайней мере одним элементом: 1. перестановки 2. размещения 3. сочетания 4. перемещения	3	Основы теории вероятностей и математической статистики	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
48.	Вычислите C_5^3: 1. 10 2. 20 3. 15 4. 16	1	Основы теории вероятностей и математической статистики	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
49.	Вероятность суммы двух несовместных событий равна: 1. разности вероятностей этих событий 2. произведению вероятностей этих событий 3. частному вероятностей этих событий 4. сумме вероятностей этих событий	4	Основы теории вероятностей и математической статистики	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
50.	События называются независимыми, если: 1. $P(AB) = P(A) \cdot P(B)$ 2. $P(AB) = P(A) + P(B)$ 3. $P(AB) = P(A) \cdot P(B) + P(A) + P(A)$ 4. $P(AB) = P(A) - P(B)$	2	Основы теории вероятностей и математической статистики	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04

БЛОК Б

№ задания	Задание	Правильный ответ	Раздел, тема	Проверяемые знания, умения
1.	Найти произведение матриц $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \end{pmatrix}$ и $B = \begin{pmatrix} 6 & 7 \\ 1 & 2 \\ 3 & 3 \end{pmatrix}$.	$\begin{pmatrix} 23 & 26 \end{pmatrix}$	Матрицы и определители	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
2.	Найти произведение матриц $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 5 \\ 3 & 2 & -1 \\ 0 & 4 & 6 \end{pmatrix}$ и $B = \begin{pmatrix} 2 & 5 \\ 1 & 0 \\ -2 & 3 \end{pmatrix}$.	$\begin{pmatrix} -5 & 25 \\ 10 & 12 \\ -8 & 18 \end{pmatrix}$	Матрицы и определители	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
3.	Найдите определитель матрицы: $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 5 \\ 4 & 3 & 2 \\ 1 & 5 & 4 \end{pmatrix}$.	59	Матрицы и определители	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
4.	Найдите обратную матрицу: $A = \begin{pmatrix} -2 & 0 \\ 3 & 9 \end{pmatrix}$.	$\begin{pmatrix} -\frac{1}{2} & 0 \\ \frac{1}{6} & \frac{1}{9} \end{pmatrix}$	Матрицы и определители	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
5.	Решить систему линейных уравнений по формулам Крамера $\begin{cases} 2x_1 - x_2 + 2x_3 = 6; \\ 3x_1 + 2x_2 - 2x_3 = 1; \\ 2x_1 + x_2 - 4x_3 = -8; \end{cases}$	$(1; 2; 3)$	Системы линейных алгебраических уравнений	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
6.	Решить систему уравнений $\begin{cases} 3x_1 + x_2 = 10; \\ 2x_1 - 3x_2 = 3. \end{cases}$	$\begin{pmatrix} 3 \\ 1 \end{pmatrix}$	Системы линейных алгебраических	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01

			уравнений	Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
7.	Найти значение производной в точке $x_0 = 2$: $(x + 12)^2$.	28	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
8.	Найдите производную функции $y = (x + 5)^3 + \ln x$ в точке $x_0 = 1$.	109	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
9.	Найти значение производной функции в точке $x_0 = 4$: $y = 2\sqrt{x} + 16x^{-1} + 5$.	-0,5	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
10.	Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t) = 4t^2 + 7t + 4$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). Найдите ее скорость (в м/с) в момент времени $t = 2$ с.	23	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
11.	Найти значение производной функции в точке $x_0 = 0$: $y = (\sin x + \cos x) \cdot e^x$.	2	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
12.	Найти значение производной функции в точке $x_0 = 1$: $y = \frac{\ln x + x^2}{x}$.	2	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03

				Зо 09.04
13.	Вычислите интеграл $\int_0^2 5dx$.	10	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
14.	Вычислите интеграл $\int_1^2 2xdx$.	3	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
15.	Вычислите интеграл $\int_0^{\frac{\pi}{2}} (\sin x + 2\cos x)dx$.	3	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
16.	Вычислите интеграл $\int_2^4 (3x^2 + 4x + 1)dx$.	78	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
17.	Вычислите интеграл $\int_0^1 6e^{2x}dx$.	$3e^2 - 3$	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
18.	Скорость движения материальной точки задается формулой $V = (3t^2 + 1)$ м/с. Найти путь, пройденный точкой за первые 2 с от начала движения.	29	Основы математического анализа	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
19.	Вычислите $(3 + 5i)(1 + i)i$.	$-8 - 2i$	Основы теории	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01

			КОМПЛЕКСНЫХ ЧИСЕЛ	Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
20.	Вычислите $\frac{7+2i}{i}$.	$2 - 7i$	Основы теории комплексных чисел	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
21.	Вычислите $\frac{1+3i}{1-i}$.	$-1 + 2i$	Основы теории комплексных чисел	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
22.	Найдите модуль комплексного числа $z = 4 + 3i$.	5	Основы теории комплексных чисел	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
23.	Запишите комплексное число $z = -1 + i$ в тригонометрической форме.	$\sqrt{2} \left(\cos \frac{3\pi}{4} + i \sin \frac{3\pi}{4} \right)$	Основы теории комплексных чисел	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
24.	Найти $(1 + \sqrt{3}i)^9$.	-512	Основы теории комплексных чисел	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
25.	Вычислите: $\frac{19!}{18!}$.	19	Основы теории вероятностей и математической	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03

			статистики	Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
26.	Сколько разных двухзначных чисел можно записать, используя цифры 1, 2, 3 и 4?	16	Основы теории вероятностей и математической статистики	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
27.	Сколькими способами можно посадить четверых детей на четырех стульях в столовой?	24	Основы теории вероятностей и математической статистики	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
28.	Найти значение выражения: $\frac{A_{11}^3 - A_{10}^2}{A_9^1}$.	100	Основы теории вероятностей и математической статистики	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
29.	Найти значение выражения: $C_{15}^{12} + C_{15}^{13}$.	560	Основы теории вероятностей и математической статистики	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04
30.	Две фабрики выпускают одинаковые стекла для автомобильных фар. Первая фабрика выпускает 45% этих стекол, вторая — 55%. Первая фабрика выпускает 3% бракованных стекол, а вторая — 1%. Найдите вероятность того, что случайно купленное в магазине стекло окажется бракованным.	0,019	Основы теории вероятностей и математической статистики	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 03.01 Уо 09.01 Зо 01.01, Зо 02.02, Зо 02.03 Зо 03.01, Зо 09.02, Зо 09.03 Зо 09.04



Комитет по образованию
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Санкт-Петербургский технический колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СПбТК

_____ А.В. Бурасовский
«31» августа 2022 г

**Оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации
по учебной дисциплине ОП.09 Информационные технологии в
профессиональной деятельности**

15.02.16 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Согласовано на заседании
Методического совета:

Протокол № 1 от «30» августа 2022г.

Рассмотрено:

на заседании ПЦК «Информатики и
информационных технологий»

Протокол № 1 от «30» августа 2022г.

Председатель ПЦК _____/Вихарева Т.В./

Разработал

преподаватель _____/Банникова И.В./

подпись _____ Ф.И.О.

Санкт-Петербург, 2022

Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Показатели оценки результатов освоения.....	4
3. Критерии и шкала оценивания	6
4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации.....	7

1. Пояснительная записка

Оценочные материалы по учебной дисциплине ОП.09 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» предназначены для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета и разработаны в соответствии с требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2022 № 444, зарегистрированного Министерством Юстиции Российской Федерации от 01.07.2022 № 69122, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение, с учетом примерной основной образовательной программы «Профессионалитет» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УПС 15.00.00 от 25.07.2022 № 24, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ, № 158 приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 29.07.2022 № П-256.

2. Показатели оценки результатов освоения

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.02 определять необходимые источники информации	Зо 02.01 номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,	Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений

социального и культурного контекста	проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.03 писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.02 лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
ПК 1.1. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин	У 1.1. 01 читать чертежи и требования к деталям согласно их служебного назначения,	З 1.1. 01 виды конструкторской и технологической документации, требования к её оформлению, З 1.1. 02 служебное назначение и конструктивно-технологические признаки деталей
ПК 1.6. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования	У 1.6.02 использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM системы) для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов механической обработки и аддитивного изготовления деталей	З 1.6.01 :основы цифрового производства,

3. Критерии и шкала оценивания

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета состоят из двух блоков заданий. Блок А состоит из 50 заданий и оценивается за каждый правильный ответ в 0,5 балла, блок Б состоит из 31 задания и оценивается за каждый правильный ответ в 1 балл. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, необходимо обвести в кружок правильный ответ. В заданиях открытой формы необходимо вписать ответ в пропуск. В заданиях на соответствие необходимо заполнить таблицу. В заданиях на правильную последовательность необходимо вписать порядковый номер.

Шкала оценивания

Количество баллов (%)	Оценка	Вербальный аналог
85-100 %	5	Отлично/Зачтено
76-84 %	4	Хорошо/Зачтено
50-75 %	3	Удовлетворительно/Зачтено
0-49 %	2	Неудовлетворительно/Не зачтено

4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
БЛОК А

№ задания	Выберите правильный ответ и обведите его номер кружком	Правильный ответ	Раздел, тема	Проверяемые знания, умения
1.	<p>Выберите один правильный вариант ответа. ИС (расшифровка)</p> <p>1. интеллектуальная собственность. 2. интегральная схема. 3. информационная система. 4. индивидуальный список.</p>	1	Информационные системы	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
2.	<p>Информационная система (ИС) - ...</p> <p>1. это совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов. 2. это совокупность программных продуктов, установленных на компьютере, технология работы в которых позволяет достичь поставленную пользователем цель. 3. это взаимосвязанная совокупность средств, методов и персонала, используемых для обработки данных. 4. Это системы, предназначенные для решения творческих задач</p>	1	Информационные системы	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
3.	<p>Программное обеспечение ИС...</p> <p>1. включает комплекс технических средств, предназначенных для работы информационной системы 2. набор программ, правил, а также соответствующей документации системы,</p>	2	Программное обеспечение в области профессиональной деятельности	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01

	<p>предназначенных для обработки информации.</p> <p>3. определяет всю совокупность данных, которые хранятся в разных источниках.</p> <p>4. это совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме.</p>			
4.	<p>Назначение информационно-поисковых систем?</p> <p>1. ввод, обработка, хранение и поиск семантической (смысловой) информации.</p> <p>2. выполняют инженерные расчеты, создают графическую документацию</p> <p>3. вырабатывают информацию, которая принимается человеком к сведению</p> <p>4. для автоматизации работы при создании новой техники или технологии.</p>	1	Информационные системы	<p>У 1.1. 01, У 1.6.02</p> <p>З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01</p>
5.	<p>Информационный процесс-это...</p> <p>1. процесс, в результате которого осуществляются прием, передача (обмен), преобразование и использование информации</p> <p>2. передача информации источником</p> <p>3. обработка деталей шлифованием</p> <p>4. устранение неполадок в системе</p>	2	Информационные системы	<p>У 1.1. 01, У 1.6.02</p> <p>З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01</p>
6.	<p>Назначение информационных систем управления технологическими процессами?</p> <p>1. автоматизация функций управленческого персонала</p> <p>2. автоматизация различных технологических процессов</p> <p>3. автоматизация функций производственного персонала</p> <p>4. автоматизация функций вычислительного</p>	2	Информационные системы	<p>У 1.1. 01, У 1.6.02</p> <p>З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01</p>















	комплекса			
7.	<p>Информационная технология (ИТ) - ...</p> <p>1. система взаимосвязанных методов и способов сбора, хранения, накопления, поиска, обработки информации на основе применения средств вычислительной техники.</p> <p>2. это совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме.</p> <p>3. процесс, определяемый совокупностью средств и методов обработки, изготовления, изменения состояния, свойств, формы сырья или материала.</p> <p>4. это совокупность условий, средств и методов на базе компьютерных систем, предназначенных для создания и использования информационных ресурсов</p>	1	Информационные системы	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
8.	<p>Информационная технология включает в себя:</p> <p>1. технологии описания информации</p> <p>2. совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств для обработки данных</p> <p>3. технологии работы с компьютером</p> <p>4. технологии работы с периферией</p>	2	Информационные системы	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
9.	<p>Инструментарий информационной технологии:</p> <p>1. клавиатурный тренажер</p> <p>2. системы управления базами данных</p> <p>3. системы управления космическим кораблем</p> <p>4. технологии описания информации</p>	2	Информационные системы	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
10.	Технические средства, аппаратура и	1	Программное	У 1.1. 01, У 1.6.02




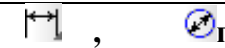


	оборудование, используемые в информационных технологиях это: 1. техническое обеспечение 2. информационное обеспечение 3. математическое и программное обеспечение 4. совокупность информационного и математического обеспечения		обеспечение в области профессиональной деятельности	З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
11.	Совокупность методов и средств, регламентирующих взаимодействие работников с техническими средствами и между собой в процессе разработки и эксплуатации информационной технологии 1. техническое обеспечение 2. организационное обеспечение 3. математическое или программное обеспечение 4. программное обеспечение	4	Информационные системы	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
12.	Способы защиты информации в ИТ? 1. Информационные программы 2. Технические, законодательные и программные средства 3. Внесистемные программы 4. Кодирование информации	2	Информационная безопасность	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
13.	Основными объектами СУБД MS Access являются ... 1. таблица, форма, отчет, запрос 2. конструктор, мастер, шаблон, схема данных 3. таблица, поле, запись, ключ 4. структура, OLE-объекты	1	Программное обеспечение в области профессиональной деятельности	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
14.	В иерархической БД информация организована в виде: 1. сети	1	Программное обеспечение в области профессиональной	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01







	<p>2. дерева</p> <p>3. прямоугольной таблицы</p> <p>4. списка данных</p>		деятельности	
15.	<p>Система управления базами данных (СУБД) – это:</p> <p>1. набор сведений, организованный по определенным правилам и представленный в виде, пригодном для обработки автоматическими средствами</p> <p>2. программные средства, позволяющие организовывать информацию в виде таблиц</p> <p>3. для сбора, хранения, обработки и программа, позволяющая создавать базы данных, а также обеспечивающая обработку (сортировку) и поиск данных</p> <p>4. программно-аппаратный комплекс, предназначенный передачи информации</p>	1	Программное обеспечение в области профессиональной деятельности	<p>У 1.1. 01, У 1.6.02</p> <p>З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01</p>
16.	<p>Виды информационной безопасности:</p> <p>1. Производственная, образовательная</p> <p>2. Клиентская, серверная, сетевая</p> <p>3. Локальная, глобальная, смешанная</p> <p>4. Персональная, корпоративная, государственная</p>	2	Информационная безопасность	<p>У 1.1. 01, У 1.6.02</p> <p>З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01</p>
17.	<p>Проектирование, при котором все преобразования описания объекта и алгоритма его функционирования осуществляются компьютером без участия человека, называется...</p> <p>1. автоматизированным</p> <p>2. неавтоматизированным</p> <p>3. автоматическим</p> <p>4. ручным</p>	3	Программное обеспечение в области профессиональной деятельности	<p>У 1.1. 01, У 1.6.02</p> <p>З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01</p>



18.	<p>САПР реализует...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. автоматизированное проектирование 2. неавтоматизированное проектирование 3. автоматическое проектирование 4. не предназначена для проектирования 	1	Программное обеспечение в области профессиональной деятельности	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
19.	<p>Инструментальное средство, которое помогает администраторам, инженерам, конструкторам управлять данными и процессами разработки изделия на современных производственных предприятиях – это...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CAD 2. PDM 3. САПР 4. CAE 	2	Программное обеспечение в области профессиональной деятельности	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
20.	<p>Система для обнаружение ошибок (прочностные расчеты) или оптимизация производственных возможностей</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CAE/PDM 2. CAE 3. CAM 4. САПР 	2	Программное обеспечение в области профессиональной деятельности	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
21.	<p>Исходными данными для каких систем были геометрические модели деталей, полученных из систем CAD?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. САПР 2. PDM 3. CAM 4. CAE 	3	Программное обеспечение в области профессиональной деятельности	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
22.	<p>Предназначен для создания геометрических моделей изделия, генерации чертежных изделий и их сопровождения</p>	1	Программное обеспечение в области профессиональной	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01




	1. CAD 2. CAM 3. CAE 4. PDM		деятельности	
23.	Идея автоматизировать проектирование зародилась... 1. в конце 30-х годов прошлого века 2. в конце 50-х годов прошлого века 3. в начале 70-х годов прошлого века 4. в конце 90-х годов прошлого века	2	Программное обеспечение в области профессиональной деятельности	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
24.	На первых этапах развития САПР основное внимание уделялось 1. системам автоматизированного черчения 2. системам автоматического анализа проекта 3. автоматизации оформления документации 4. Возможности передачи информации между автоматизированными рабочими местами	1	Программное обеспечение в области профессиональной деятельности	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
25.	Традиционно продукты САПР для машиностроения относятся к следующим классам: 1. Легкий вес 2. Первый полусредний вес 3. Средний вес 4. Тяжелый вес 5. Супертяжелый вес	1,3,4	Программное обеспечение в области профессиональной деятельности	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
26.	Программные средства подготовки информации для станков с ЧПУ - это 1. CAD 2. CAM 3. САПР 4. PDM	2	Программное обеспечение в области профессиональной деятельности	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
27.	Проектирование - это процесс создания	1	Программное	У 1.1. 01, У 1.6.02

	<p>описания именно нового объекта</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. не всегда 2. да 3. нет 4. иногда 		обеспечение в области профессиональной деятельности	3 1.1. 01, 3 1.1. 02, 3 1.6.01
28.	<p>Кнопки , , , ,  принадлежат панели инструментов(в программе Компас 3D)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. обозначения 2. редактирование 3. размеры 4. измерения 	1	Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	У 1.1. 01, У 1.6.02 3 1.1. 01, 3 1.1. 02, 3 1.6.01
29.	<p>Кнопка, позволяющая перейти на панель инструментов «Геометрия» (в программе Компас 3D)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.  2.  3.  4.  	1	Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	У 1.1. 01, У 1.6.02 3 1.1. 01, 3 1.1. 02, 3 1.6.01
30.	<p>Кнопки, предназначенные для редактирования(в программе Компас 3D)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.  2.  3.  4.  	1,2,3	Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	У 1.1. 01, У 1.6.02 3 1.1. 01, 3 1.1. 02, 3 1.6.01
31.	<p>Кнопка  включает команду(в программе Компас 3D)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. установить текущий масштаб 2. приблизить, отдалить 3. перенести объект 	4	Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении	У 1.1. 01, У 1.6.02 3 1.1. 01, 3 1.1. 02, 3 1.6.01

	4. включить ортогональное черчение		КОМПАС	
32.	<p>Кнопка  позволяет поставить на чертеже(в программе Компас 3D)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. шероховатость 2. базу 3. допуск 4. позиции 	1	Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
33.	<p>Кнопка  позволяет выполнить команду (в программе Компас 3D)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. поставить сетку 2. поставить штриховку 3. поставить привязки 4. копировать 	1	Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
34.	<p>Кнопки  принадлежат панели инструментов(в программе Компас 3D)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. обозначения 2. редактирование 3. размеры 4. измерения 	2	Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
35.	<p>Кнопки  принадлежат панели инструментов(в программе Компас 3D)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. обозначения 2. редактирование 3. размеры 4. измерения 	3	Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
36.	<p>Рисование отрезка по двум точкам(в программе Компас 3D)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.  2.  	2	Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01

	3.  4. 		КОМПАС	
37.	Кнопка  включает панель (в программе Компас 3D) 1. геометрия 2. размеры 3. редактирование 4. измерения	3	Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
38.	Кнопка  позволяет поставить на чертеже(в программе Компас 3D) 1. позиции 2. шероховатость 3. базу 4. допуск	3	Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
39.	Кнопка  позволяет выполнить команду (в программе Компас 3D) 1. поставить сетку 2. поставить штриховку 3. поставить привязки 4. копировать	4	Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
40.	Кнопка  позволяет выполнить команду (в программе Компас 3D) 1. поставить сетку 2. поставить штриховку 3. поставить привязки 4. копировать	3	Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
41.	Назначение команды Привязки в программе Компас 3D? 1. Привязка вида изображения к чертежу. 2. Точное черчение. 3. Связь окна с элементами.	2	Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01

	4. Более быстрый переход к команде.		КОМПАС	
42.	Панель «параметризация» позволяет выполнить команды(в программе Компас 3D) 1. установить перпендикулярность 2. установить вертикальность 3. установить привязки 4. установить автоосевую	1,1,2	Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
43.	Кнопки , ,  принадлежат панели инструментов (в программе Компас 3D) 1. обозначения 2. редактирование 3. размеры 4. измерения	4	Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
44.	Кнопка, активирующая команду «усечь кривую»(в программе Компас 3D) 1.  2.  3.  4. 	2	Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
45.	Кнопка  включает панель (в программе Компас 3D) 1. геометрия 2. размеры 3. редактирование 4. измерения	4	Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
46.	Кнопка  включает команду(в программе Компас 3D) 1. установить текущий масштаб	3	Применение прикладных ориентированных программ в	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01

	2. приблизить, отдалить 3. перенести объект 4. включить ортогональное черчение		машиностроении КОМПАС	
47.	Кнопка  позволяет поставить на чертеже(в программе Компас 3D) 1. допуск 2. базу 3. шероховатость 4. позиции	4	Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
48.	Кнопка  позволяет выполнить команду (в программе Компас 3D) 1. мультилиния 2. кривая Безье 3. волнистая линия 4. непрерывный ввод объектов	4	Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
49.	Панель «параметризация» позволяет выполнить команды(в программе Компас 3D) 1. установить горизонтальность 2. установить параллельность 3. установить масштаб 4. установить автоосевую	1,2	Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
50.	Кнопки  принадлежат панели инструментов (в программе Компас 3D) 1. обозначения 2. геометрия 3. размеры 4. измерения	2	Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01

БЛОК Б

№ задания	Задание	Правильный ответ	Раздел, тема	Проверяемые знания, умения																
1.	<p>Установите соответствие:</p> <table border="1" data-bbox="255 395 969 810"> <tr> <td>1. Информационно-поисковая система</td> <td>А. Информационная библиотечная система</td> </tr> <tr> <td>2. Управляющая информационная система</td> <td>Б. Медицинские информационные системы</td> </tr> <tr> <td>3. Интеллектуальная информационная система</td> <td>В. Компьютеризированная продажа железнодорожных билетов</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Г. Система бухгалтерского учета</td> </tr> </table>	1. Информационно-поисковая система	А. Информационная библиотечная система	2. Управляющая информационная система	Б. Медицинские информационные системы	3. Интеллектуальная информационная система	В. Компьютеризированная продажа железнодорожных билетов		Г. Система бухгалтерского учета	<table border="1" data-bbox="1012 507 1173 660"> <tr> <td>А</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>2</td> </tr> </table>	А	1	Б	3	В	1	Г	2	Информационные системы	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
1. Информационно-поисковая система	А. Информационная библиотечная система																			
2. Управляющая информационная система	Б. Медицинские информационные системы																			
3. Интеллектуальная информационная система	В. Компьютеризированная продажа железнодорожных билетов																			
	Г. Система бухгалтерского учета																			
А	1																			
Б	3																			
В	1																			
Г	2																			
2.	<p>Установите последовательность этапов развития информационной технологии</p> <table border="1" data-bbox="255 884 831 1241"> <tr> <td>1.</td> <td>"электрическая" технология</td> </tr> <tr> <td>2.</td> <td>"механическая" технология</td> </tr> <tr> <td>3.</td> <td>"электронная" технология</td> </tr> <tr> <td>4.</td> <td>"компьютерная" технология</td> </tr> <tr> <td>5.</td> <td>"ручная" технология</td> </tr> </table>	1.	"электрическая" технология	2.	"механическая" технология	3.	"электронная" технология	4.	"компьютерная" технология	5.	"ручная" технология	<table border="1" data-bbox="1012 932 1178 1123"> <tr> <td>5</td> </tr> <tr> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> </tr> </table>	5	2	1	3	4	Информационные системы	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01	
1.	"электрическая" технология																			
2.	"механическая" технология																			
3.	"электронная" технология																			
4.	"компьютерная" технология																			
5.	"ручная" технология																			
5																				
2																				
1																				
3																				
4																				
3.	<p>В СУБД MS Access не существует запрос на _____ данных.</p>	создание	Программное обеспечение в области профессиональной	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01																

			деятельности									
4.	Укажите правильное определение информационного бизнеса		Информационные системы	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01								
	1. Информационная технология	А. система, предназначенная для хранения, поиска и обработки информации, и соответствующие организационные ресурсы (человеческие, технические, финансовые и т. д.)										
	2. Информационная система	Б. действия субъектов (собственников и владельцев) по обеспечению пользователей информационными продуктами.										
	3. Информационный бизнес	В. это производство, торговля и предоставление информационных продуктов и услуг.										
4. Информационные услуги	Г. процессы, использующие совокупность средств и методов сбора, обработки, накопления и передачи данных (первичной информации)											
		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>А</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Б</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>В</td> </tr> </table>	1	Г	2	А	3	Б	4	В		
1	Г											
2	А											
3	Б											
4	В											
5.	Дополните фразу:	технология	Информационные	У 1.1. 01, У 1.6.02								

	... это совокупность методов и инструментов для достижения желаемого результата, применение научного знания для решения практических задач		системы	3 1.1. 01, 3 1.1. 02, 3 1.6.01																
6.	<p>Установите соответствие:</p> <table border="1"> <tr> <td>1. Информационные технологии обработки знаний это...</td> <td>А. базы данных</td> </tr> <tr> <td>2. Информационные технологии хранения, отбора и сортировки информации это...</td> <td>Б. электронные таблицы</td> </tr> <tr> <td>3. Информационные технологии для работы с числовой информацией</td> <td>В. экспертные системы</td> </tr> <tr> <td>4. Информационные технологии для работы с графической информацией</td> <td>Г. графические редакторы</td> </tr> </table>	1. Информационные технологии обработки знаний это...	А. базы данных	2. Информационные технологии хранения, отбора и сортировки информации это...	Б. электронные таблицы	3. Информационные технологии для работы с числовой информацией	В. экспертные системы	4. Информационные технологии для работы с графической информацией	Г. графические редакторы	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>А</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Б</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Г</td> </tr> </table>	1	В	2	А	3	Б	4	Г	Программное обеспечение в области профессиональной деятельности	У 1.1. 01, У 1.6.02 3 1.1. 01, 3 1.1. 02, 3 1.6.01
1. Информационные технологии обработки знаний это...	А. базы данных																			
2. Информационные технологии хранения, отбора и сортировки информации это...	Б. электронные таблицы																			
3. Информационные технологии для работы с числовой информацией	В. экспертные системы																			
4. Информационные технологии для работы с графической информацией	Г. графические редакторы																			
1	В																			
2	А																			
3	Б																			
4	Г																			
7.	<p>Виды ИТ по типу пользовательского интерфейса.</p> <p>Установить соответствие</p> <table border="1"> <tr> <td>1. пакетная обработка</td> <td>А. предоставляет средства доступа к распределенным информационным и вычислительным ресурсам;</td> </tr> <tr> <td>2. сетевая обработка</td> <td>Б. дает возможность пользователю взаимодействовать с</td> </tr> </table>	1. пакетная обработка	А. предоставляет средства доступа к распределенным информационным и вычислительным ресурсам;	2. сетевая обработка	Б. дает возможность пользователю взаимодействовать с	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>А</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Б</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>В</td> </tr> </table>	1	Г	2	А	3	Б	4	В	Программное обеспечение в области профессиональной деятельности	У 1.1. 01, У 1.6.02 3 1.1. 01, 3 1.1. 02, 3 1.6.01				
1. пакетная обработка	А. предоставляет средства доступа к распределенным информационным и вычислительным ресурсам;																			
2. сетевая обработка	Б. дает возможность пользователю взаимодействовать с																			
1	Г																			
2	А																			
3	Б																			
4	В																			

		информационными ресурсами практически без ограничений;											
	3. диалоговая обработка	В. объединение различных типов ИТ в единую систему.											
	4. интегрированная обработка	Г. исключает влияние пользователей на обработку данных в автоматическом режиме;											
8.	Виды баз данных. Установите соответствие			Программное обеспечение в области профессиональной деятельности	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01								
	1. Колоночные базы данных	А. представление базы данных в виде древовидной (иерархической) структуры, состоящей из объектов (данных) различных уровней.;											
	2. Реляционные базы данных	Б. технология осуществляет подход за счет моделирования сложных отношений между объектами;	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Б</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>А</td> </tr> </table>			1	В	2	Г	3	Б	4	А
1	В												
2	Г												
3	Б												
4	А												
	3. Сетевые базы данных	В. записи в таких базах хранятся не по строкам, а по столбцам (колонкам).											
	4. Иерархические базы данных	Г. данные формируются в таблицы из строк и столбцов. В строках приводятся сведения об объектах (значения свойств), а в столбцах — сами свойства объектов (поля)											
9.	Дополните определение		информационная		У 1.1. 01, У 1.6.02								

	Технология называется....., если предназначена для хранения, поиска и обработки информации			3 1.1. 01, 3 1.1. 02, 3 1.6.01																
10.	Дополните определение ... система включает в себя ввод, обработку, хранение и поиск семантической (смысловой) информации.	поисковая	Информационные системы	У 1.1. 01, У 1.6.02 3 1.1. 01, 3 1.1. 02, 3 1.6.01																
11.	Методы обеспечения информационной безопасности. Установите соответствие:		Информационная безопасность																	
	<table border="1"> <tr> <td>1. Управление доступом</td> <td>А.шифрование и защита информации с помощью специальных алгоритмов</td> </tr> <tr> <td>2.Криптография</td> <td>Б. регулирование использования информации и доступа к ней за счет системы идентификации пользователей</td> </tr> <tr> <td>3.Противодействие атакам вредоносных программ</td> <td>В.создание условий по обработке, передаче и хранению информации, в наибольшей степени обеспечивающих ее защиту</td> </tr> <tr> <td>4.Регламентация</td> <td>Г.использование внешних накопителей информации только от проверенных источников, антивирусных программ, брандмауэров, регулярноевыполнение резервного копирования важных данных</td> </tr> </table>	1. Управление доступом	А.шифрование и защита информации с помощью специальных алгоритмов	2.Криптография	Б. регулирование использования информации и доступа к ней за счет системы идентификации пользователей	3.Противодействие атакам вредоносных программ	В.создание условий по обработке, передаче и хранению информации, в наибольшей степени обеспечивающих ее защиту	4.Регламентация	Г.использование внешних накопителей информации только от проверенных источников, антивирусных программ, брандмауэров, регулярноевыполнение резервного копирования важных данных	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Б</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>А</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>В</td> </tr> </table>	1	Б	2	А	3	Г	4	В		У 1.1. 01, У 1.6.02 3 1.1. 01, 3 1.1. 02, 3 1.6.01
1. Управление доступом	А.шифрование и защита информации с помощью специальных алгоритмов																			
2.Криптография	Б. регулирование использования информации и доступа к ней за счет системы идентификации пользователей																			
3.Противодействие атакам вредоносных программ	В.создание условий по обработке, передаче и хранению информации, в наибольшей степени обеспечивающих ее защиту																			
4.Регламентация	Г.использование внешних накопителей информации только от проверенных источников, антивирусных программ, брандмауэров, регулярноевыполнение резервного копирования важных данных																			
1	Б																			
2	А																			
3	Г																			
4	В																			
12.	Средства защиты информации.	1	В	Информационная У 1.1. 01, У 1.6.02																

	<p>Установите соответствие:</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="255 201 546 424">1. Технические (аппаратные) средства</td> <td data-bbox="546 201 987 424">А. программы-шифровальщики данных, антивирусы, брандмауэры, бэкап-системы, системы аутентификации пользователей</td> </tr> <tr> <td data-bbox="255 424 546 496">2. Программные средства</td> <td data-bbox="546 424 987 496">Б. комбинация аппаратных и программных средств</td> </tr> <tr> <td data-bbox="255 496 546 759">3. Организационные средства</td> <td data-bbox="546 496 987 759">В. сигнализация, решетки на окнах, генераторы помех воспрепятствования передаче данных по радиоканалам, вход в здание или помещение по ключ-карте, электронные ключи</td> </tr> <tr> <td data-bbox="255 759 546 898">4. Смешанные средства</td> <td data-bbox="546 759 987 898">Г. правила работы, регламенты, законодательные акты в сфере защиты информации,</td> </tr> </table>	1. Технические (аппаратные) средства	А. программы-шифровальщики данных, антивирусы, брандмауэры, бэкап-системы, системы аутентификации пользователей	2. Программные средства	Б. комбинация аппаратных и программных средств	3. Организационные средства	В. сигнализация, решетки на окнах, генераторы помех воспрепятствования передаче данных по радиоканалам, вход в здание или помещение по ключ-карте, электронные ключи	4. Смешанные средства	Г. правила работы, регламенты, законодательные акты в сфере защиты информации,	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1012 161 1128 201">2</td> <td data-bbox="1128 161 1263 201">А</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1012 201 1128 240">3</td> <td data-bbox="1128 201 1263 240">Г</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1012 240 1128 280">4</td> <td data-bbox="1128 240 1263 280">Б</td> </tr> </table>	2	А	3	Г	4	Б	безопасность	3 1.1. 01, 3 1.1. 02, 3 1.6.01
1. Технические (аппаратные) средства	А. программы-шифровальщики данных, антивирусы, брандмауэры, бэкап-системы, системы аутентификации пользователей																	
2. Программные средства	Б. комбинация аппаратных и программных средств																	
3. Организационные средства	В. сигнализация, решетки на окнах, генераторы помех воспрепятствования передаче данных по радиоканалам, вход в здание или помещение по ключ-карте, электронные ключи																	
4. Смешанные средства	Г. правила работы, регламенты, законодательные акты в сфере защиты информации,																	
2	А																	
3	Г																	
4	Б																	
13.	<p>Угрозы информационной безопасности. Установите соответствие:</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="255 986 568 1098">1. Угрозы конфиденциальности</td> <td data-bbox="568 986 987 1098">А.ограничение или блокирование доступа к данным</td> </tr> <tr> <td data-bbox="255 1098 568 1169">2.Угрозы целостности</td> <td data-bbox="568 1098 987 1169">Б. несанкционированный доступ к данным</td> </tr> <tr> <td data-bbox="255 1169 568 1278">3.Угрозы доступности</td> <td data-bbox="568 1169 987 1278">В.несанкционированная модификация, дополнение или уничтожение данных</td> </tr> </table>	1. Угрозы конфиденциальности	А.ограничение или блокирование доступа к данным	2.Угрозы целостности	Б. несанкционированный доступ к данным	3.Угрозы доступности	В.несанкционированная модификация, дополнение или уничтожение данных	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1012 1038 1128 1078">1</td> <td data-bbox="1128 1038 1263 1078">Б</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1012 1078 1128 1118">2</td> <td data-bbox="1128 1078 1263 1118">В</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1012 1118 1128 1158">3</td> <td data-bbox="1128 1118 1263 1158">А</td> </tr> </table>	1	Б	2	В	3	А	Информационная безопасность	У 1.1. 01, У 1.6.02 3 1.1. 01, 3 1.1. 02, 3 1.6.01		
1. Угрозы конфиденциальности	А.ограничение или блокирование доступа к данным																	
2.Угрозы целостности	Б. несанкционированный доступ к данным																	
3.Угрозы доступности	В.несанкционированная модификация, дополнение или уничтожение данных																	
1	Б																	
2	В																	
3	А																	
14.	Виды компьютерных вирусов по среде обитания Установите соответствие:	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1012 1286 1128 1326">1</td> <td data-bbox="1128 1286 1263 1326">В</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1012 1326 1128 1362">2</td> <td data-bbox="1128 1326 1263 1362">А</td> </tr> </table>	1	В	2	А	Информационная безопасность	У 1.1. 01, У 1.6.02 3 1.1. 01, 3 1.1. 02, 3 1.6.01										
1	В																	
2	А																	

	1. Файловые.	А. записывающийся в первый сектор жесткого диска и выполняющий запись при загрузке компьютера.	3 4	Г Б		
	2. Загрузочные	Б. имеют возможность самостоятельной передачи своего кода на рабочую станцию либо удаленный сервер				
	3. Макровирусы	В. присоединяет свой код к телу документа или программы и начинает действовать и размножаться при их использовании.				
	4. Сетевые	Г. представляют собой макросы (встраиваемое в офисное ПО подпрограммы).				
15.	Дополните фразу: ... обеспечение информационных систем – совокупность правовых норм, определяющих создание, юридический статус и функционирование информационных систем, регламентирующих порядок получения, преобразования и использования информации.		правовое		Информационная безопасность	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
16.	Установите соответствие кнопок их операциям (в программе Компас 3D)				Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
	1.	А. Положения	1	Г		
	2.	Б. Разрез	2	В		
	3.	В. База	3	А		
	4.	Г. Шероховатость	4	Б		
17.	Установите соответствие наименования панели ее условному обозначению (в программе Компас 3D)				Применение прикладных ориентированных	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
			1	В		
			2	Б		
			3	А		

	<table border="1"> <tr> <td>1. </td> <td>А. Геометрия</td> <td>4</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td>2. </td> <td>Б. Размеры</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. </td> <td>В. Измерения</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. </td> <td>Г. Редактирование</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	1.	А. Геометрия	4	Г	2.	Б. Размеры			3.	В. Измерения			4.	Г. Редактирование					программ в машиностроении КОМПАС	
1.	А. Геометрия	4	Г																		
2.	Б. Размеры																				
3.	В. Измерения																				
4.	Г. Редактирование																				
18.	<p>Установите соответствие кнопок их операциям (в программе Компас 3D)</p> <table border="1"> <tr> <td>1. </td> <td>А. Перенести</td> </tr> <tr> <td>2. </td> <td>Б. Глобальные привязки</td> </tr> <tr> <td>3. </td> <td>В. Сетка</td> </tr> <tr> <td>4. </td> <td>Г. Ортогональное черчение</td> </tr> </table>	1.	А. Перенести	2.	Б. Глобальные привязки	3.	В. Сетка	4.	Г. Ортогональное черчение	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>А</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Б</td> </tr> </table>	1	В	2	А	3	Г	4	Б		Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
1.	А. Перенести																				
2.	Б. Глобальные привязки																				
3.	В. Сетка																				
4.	Г. Ортогональное черчение																				
1	В																				
2	А																				
3	Г																				
4	Б																				
19.	<p>Установите соответствие наименования панели ее условному обозначению (в программе Компас 3D)</p> <table border="1"> <tr> <td>1. </td> <td>А. Размеры</td> </tr> <tr> <td>2. </td> <td>Б. Редактирование</td> </tr> <tr> <td>3. </td> <td>В. Обозначения</td> </tr> <tr> <td>4. </td> <td>Г. Измерение</td> </tr> </table>	1.	А. Размеры	2.	Б. Редактирование	3.	В. Обозначения	4.	Г. Измерение	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>А</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Б</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Г</td> </tr> </table>	1	В	2	А	3	Б	4	Г		Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
1.	А. Размеры																				
2.	Б. Редактирование																				
3.	В. Обозначения																				
4.	Г. Измерение																				
1	В																				
2	А																				
3	Б																				
4	Г																				
20.	<p>Установите соответствие кнопок их операциям (в программе Компас 3D)</p> <table border="1"> <tr> <td>1. </td> <td>А. Шероховатость</td> </tr> <tr> <td>2. </td> <td>Б. Текст</td> </tr> <tr> <td>3. </td> <td>В. Линия выноски</td> </tr> <tr> <td>4. </td> <td>Г. Стрелка взгляда</td> </tr> </table>	1.	А. Шероховатость	2.	Б. Текст	3.	В. Линия выноски	4.	Г. Стрелка взгляда	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Б</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>А</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Г</td> </tr> </table>	1	Б	2	А	3	В	4	Г		Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
1.	А. Шероховатость																				
2.	Б. Текст																				
3.	В. Линия выноски																				
4.	Г. Стрелка взгляда																				
1	Б																				
2	А																				
3	В																				
4	Г																				
21.	<p>Установите последовательность действий операций для изменения формата (в программе Компас 3D)</p> <p>1. параметры 2. сервис 3. параметры</p>	<table border="1"> <tr> <td>2</td> </tr> <tr> <td>1</td> </tr> <tr> <td>3</td> </tr> <tr> <td>5</td> </tr> <tr> <td>4</td> </tr> </table>	2	1	3	5	4		Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01											
2																					
1																					
3																					
5																					
4																					

	первого листа 4. горизонтальный, вертикальный 5. формат		КОМПАС																	
22.	Установите соответствие <table border="1" data-bbox="255 347 963 798"> <tr> <td>1. CAE</td> <td>А. создание геометрических моделей изделия и генерация чертежей</td> </tr> <tr> <td>2. CAD</td> <td>Б. система автоматизированного построения технологических процессов</td> </tr> <tr> <td>3. PDM</td> <td>В. система автоматического анализа проекта</td> </tr> <tr> <td>4. CAM</td> <td>Г. система управления производственной информацией</td> </tr> </table>	1. CAE	А. создание геометрических моделей изделия и генерация чертежей	2. CAD	Б. система автоматизированного построения технологических процессов	3. PDM	В. система автоматического анализа проекта	4. CAM	Г. система управления производственной информацией	<table border="1" data-bbox="1012 475 1173 632"> <tr> <td>1</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>А</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Б</td> </tr> </table>	1	В	2	А	3	Г	4	Б	Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01
1. CAE	А. создание геометрических моделей изделия и генерация чертежей																			
2. CAD	Б. система автоматизированного построения технологических процессов																			
3. PDM	В. система автоматического анализа проекта																			
4. CAM	Г. система управления производственной информацией																			
1	В																			
2	А																			
3	Г																			
4	Б																			
23.	Расшифруйте аббревиатуру САПР <input type="text"/>	система автоматизированного проектирования	Программное обеспечение в области профессиональной деятельности	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01																
24.	Дополните фразу Для того чтобы построить модель необходимо выбрать тип документа...	Деталь или сборка	Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01																
25.	Дополните определение 3D моделирование - процесс создания объемных моделей на основе	чертежа	Применение прикладных ориентированных программ в	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01																

			машиностроении КОМПАС																					
26.	<p>Установите соответствие между типами файлов, вписав в ответе соответствующие буквы</p> <table border="1"> <tr> <td>1. *.cdw</td> <td>А. Компас-Спецификации</td> </tr> <tr> <td>2. *.spw</td> <td>Б. Компас-Сборки</td> </tr> <tr> <td>3. *.m3d</td> <td>В. Компас-Детали</td> </tr> <tr> <td>4. *.frw</td> <td>Г. Компас-Чертежи</td> </tr> <tr> <td>5. *.a3d</td> <td>Д. Компас-Фрагменты</td> </tr> </table>	1. *.cdw	А. Компас-Спецификации	2. *.spw	Б. Компас-Сборки	3. *.m3d	В. Компас-Детали	4. *.frw	Г. Компас-Чертежи	5. *.a3d	Д. Компас-Фрагменты	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Г</td> <td>А</td> <td>В</td> <td>Д</td> <td>Б</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	Г	А	В	Д	Б	<p>Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС</p>	<p>У 1.1. 01, У 1.6.02 3 1.1. 01, 3 1.1. 02, 3 1.6.01</p>
1. *.cdw	А. Компас-Спецификации																							
2. *.spw	Б. Компас-Сборки																							
3. *.m3d	В. Компас-Детали																							
4. *.frw	Г. Компас-Чертежи																							
5. *.a3d	Д. Компас-Фрагменты																							
1	2	3	4	5																				
Г	А	В	Д	Б																				
27.	<p>Впишите вместо многоточия пропущенное слово: Основным принципом создания модели является добавление или вычитаниефигуры в пространстве</p>	объемов	<p>Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС</p>	<p>У 1.1. 01, У 1.6.02 3 1.1. 01, 3 1.1. 02, 3 1.6.01</p>																				
28.	<p>Дополните фразу: Если необходимо построить сложную 3D модель то необходимо создать несколько деталей, а затем их объединить в</p>	сборки	<p>Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС</p>	<p>У 1.1. 01, У 1.6.02 3 1.1. 01, 3 1.1. 02, 3 1.6.01</p>																				
29.	<p>Впишите вместо многоточия пропущенное слово: Основным принципом создания 3D модели является созданиеи преобразование его в пространстве посредством операций: выдавливания, поворота вокруг своей оси, кинематической операции, построения объекта по сечениям.</p>	эскиза	<p>Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС</p>	<p>У 1.1. 01, У 1.6.02 3 1.1. 01, 3 1.1. 02, 3 1.6.01</p>																				
30.	<p>Дополните фразу: В САПР КОМПАС-3D применяется правая декартова система координат. Ееудалить</p>	невозможно	<p>Применение прикладных</p>	<p>У 1.1. 01, У 1.6.02 3 1.1. 01, 3 1.1. 02, 3 1.6.01</p>																				

	или переместить в пространстве.		ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	
31.	Какие виды привязок (в программе Компас 3D) вы знаете? Ответ впишите через запятую <input data-bbox="259 400 826 486" type="text"/>	глобальные, локальные, клавиатурные	Применение прикладных ориентированных программ в машиностроении КОМПАС	У 1.1. 01, У 1.6.02 З 1.1. 01, З 1.1. 02, З 1.6.01



**Комитет по образованию
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Санкт-Петербургский технический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СПбТК

_____ А.В. Бурасовский
«31» августа 2022 г

**Оценочные материалы
для проведения промежуточной аттестации
по учебной дисциплине ОП.10 Основы теории машин и механизмов**

15.02.16 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

Согласовано на заседании
Методического совета:

Протокол № 1 от «30» августа 2022г.

Рассмотрено:

на заседании ПЦК «Технология
машиностроения»

Протокол № 1 от «30» августа 2022г.

Председатель ПЦК _____ /Сергеева А.Ф./

Разработал

преподаватель _____ /Сергеева А.Ф./

подпись _____ Ф.И.О.

Санкт-Петербург, 2022

Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Показатели оценки результатов освоения.....	4
3. Критерии и шкала оценивания.....	5
4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации.....	6

1. Пояснительная записка

Оценочные материалы по учебной дисциплине ОП.10 «Основы теории машин и механизмов» предназначены для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета и разработаны в соответствии с требованиями к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2022 № 444, зарегистрированного Министерством Юстиции Российской Федерации от 01.07.2022 № 69122, входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение, с учетом примерной основной образовательной программы «Профессионалитет» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 15.00.00 от 25.07.2022 № 24, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ, № 158 приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 29.07.2022 № П-256.

2. Показатели оценки результатов освоения

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.02 определять необходимые источники информации	Зо 02.02 приемы структурирования информации Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации
ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	У 4.1.01 осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования,	З 4.1.02 техническую документацию на эксплуатацию металлорежущего и аддитивного оборудования, З 4.1.03 виды контроля работы металлорежущего и аддитивного оборудования

3. Критерии и шкала оценивания

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета состоят из двух блоков заданий. Блок А состоит из 25 заданий и оценивается за каждый правильный ответ в 0,5 балла, блок Б состоит из 11 заданий и оценивается за каждый правильный ответ в 1 балл. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, необходимо обвести в кружок правильный ответ. В заданиях открытой формы необходимо вписать ответ в пропуск. В заданиях на соответствие необходимо заполнить таблицу. В заданиях на правильную последовательность необходимо вписать порядковый номер.

Шкала оценивания

Количество баллов (%)	Оценка	Вербальный аналог
85-100 %	5	Отлично/Зачтено
76-84 %	4	Хорошо/Зачтено
50-75 %	3	Удовлетворительно/Зачтено
0-49 %	2	Неудовлетворительно/Не зачтено

4. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
БЛОК А

№ задания	Выберите правильный ответ и обведите его номер кружком	Правильный ответ	Раздел, тема	Проверяемые знания, умения
1.	<p>Одно или несколько жестко соединенных твердых тел, входящих в состав механизма:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. звено 2. механизм 3. машина 4. узел 	1	Основы структурного анализа механизма	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03
2.	 <p>Сколько шарниров у данного механизма:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 1 2. 2 3. 3 4. 4 	4	Кинематический анализ плоских шарнирных механизмов	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03
3.	<p>В которой цепи имеются звенья, входящие в одну кинематическую пару:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. кинематическая 2. замкнутая 3. открытая 4. зубчатые 	3	Основы структурного анализа механизма	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03
4.	<p>Найдите единицу измерения у масштабного коэффициента μ_l</p>	4	Кинематический анализ плоских шарнирных	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03

	1. (мм/м) 2. (м/с ² /мм) 3. (м/с/мм) 4. (м/мм)		механизмов	
5.	Какой буквой обозначается угловое ускорение: 1. β 2. μ 3. Υ 4. ε	4	Кинематический анализ плоских шарнирных механизмов	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03
6.	К методам кинематического анализа относится: 1. кинетостатический метод 2. метод рычага Жуковского 3. метод Мерцалова и метод Виттенбауэра 4. аналитический, графический и графоаналитический	4	Структурный и кинематический анализ	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03
7.	Какой буквой обозначается относительное число степеней свободы двух звеньев: 1. U 2. I 3. W 4. R	3	Основы структурного анализа механизма	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03
8.	К низшим кинематическим парам можно отнести: 1. Линейную и точечную 2. Вращательную и линейную 3. Сферическую и точечную 4. Вращательную и сферическую	4	Основы структурного анализа механизма	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03
9.	Кулак, совершающий прямолинейное	4	Кулачковые механизмы	У 4.1.01

	<p>движение, называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Звеном 2. Ускорителем 3. Толкателем 4. Копиром 			3 4.1.02 , 3 4.1.03
10.	<p>Какой тип толкателя не относится к кулачковому механизму:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. игольчатый 2. роликовой 3. окружной 4. тарельчатый 	3	Основные разновидности кулачковых механизмов	У 4.1.01 3 4.1.02 , 3 4.1.03
11.	<p>Какой буквой обозначается число подвижных звеньев:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. l 2. n 3. I 4. U 	2	Основы структурного анализа механизма	У 4.1.01 3 4.1.02 , 3 4.1.03
12.	<p>Выберите не верное утверждение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Эвольвента не имеет точек внутри основной окружности 2. Нормаль к любой точке эвольвенты направлена по касательной к основной окружности 3. Центр кривизны эвольвенты лежит в точке касания нормали с основной окружностью 4. все утверждения верны 	4	Основные виды зубчатых механизмов	У 4.1.01 3 4.1.02 , 3 4.1.03
13.	<p>Какой буквой обозначается число зубьев у зубчатого колеса:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A 2. Z 3. K 4. N 	2	Основные виды зубчатых механизмов	У 4.1.01 3 4.1.02 , 3 4.1.03

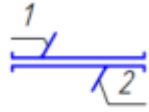
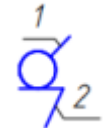
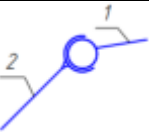
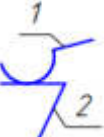
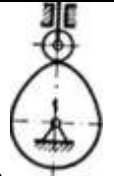

14.	<p>Под каким номером изображена шевронная шестерня:</p>  <p>1. 2. 3. 4.</p>	2	Зубчатые механизмы	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03
15.	<p>Какого вида трения не существует:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. скольжения 2. качения 3. притирания 4. верчения 	3	Трение в кинематических парах	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03
16.	<p>Верное выражение для силы трения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. $F=R*f$ 2. $F=R+N$ 3. $F=N*f$ 4. $F=R*N$ 	3	Силы, действующие в машинном агрегате	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03
17.	<p>Кинематической парой называют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. соединение двух звеньев, обеспечивающее их относительную подвижность 2. поверхность, линия или точка, по которым взаимодействуют звенья. 3. звено, совершающее возвратно-поступательное движение по направляющим 	1	Трение в кинематических парах	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03

	4. Звено, принимаемое за неподвижное			
18.	В зависимости от состояния поверхностей какого трения не существует: 1. сухое трение 2. полужидкостное трение 3. жидкостное трение 4. липкое трение	4	Трение в кинематических парах	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03
19.	Эволюта - ... 1. - это кривая, которую описывает любая точка прямой; 2. - это центр кривизны эвольвенты; 3. - это нормаль к эвольвенте; 4. - это основная окружность.	4	Основные виды зубчатых механизмов	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03
20.	В зависимости от формы витка цилиндрические передачи бывают: 1. архимедовы 2. эвольвентные 3. конволютные 4. все ответы верны	4	Зубчатые механизмы	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03
21.	Делительный осевой шаг витков обозначается буквой: 1. m 2. p 3. q 3. z	2	Зубчатые механизмы	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03
22.	С учетом сил сопротивления движению приведенный момент сил будет: 1. $M_{\Pi} = (M_{\Pi})_{\delta} - (M_{\Pi})_c$ 2. $M_{\Pi} = (M_{\Pi})_c - (M_{\Pi})_{\delta}$ 3. $M_{\Pi} = (M_{\Pi})_c + (M_{\Pi})_{\delta}$	1	Трение в кинематических парах	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03

	4. $M_{\Pi} = (M_{\Pi})_d + (M_{\Pi})_c$			
23.	Принцип освобожденности от связей: 1. Не нарушая состояния покоя или движения системы можно разрывать отдельные связи 2. Не нарушая состояния покоя или движения системы можно разрывать отдельные связи, заменяя отдельные связи соответствующими реакциями 3. Нарушая состояния покоя или движения системы можно разрывать отдельные связи 4. Нет верного ответа	2	Силовой анализ механизмов.	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03
24.	Движение возможно, если 1. $F = P$ 2. $P < F$ 3. $P > F$ 4. Нет верного утверждения	3	Силы, действующие в машинном агрегате	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03
25.	Буквой <i>i</i> в геометрии и кинематике червячной передачи обозначается: 1. Передаточное отношение червячной передачи 2. Диаметр делительного цилиндра червяка 3. Коэффициент диаметра 4. Межосевое расстояние	1	Зубчатые механизмы	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03

БЛОК Б

№ задания	Задание	Правильный ответ				Раздел, тема	Проверяемые знания, умения		
		1	Б	2	Г				
1.	Установите соответствие между наименованием и условным обозначением кинематической пары <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Наименование</td> <td style="width: 50%;">Условное обозначение</td> </tr> </table>	Наименование	Условное обозначение	3	А			Основы структурного анализа механизма	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03
		Наименование	Условное обозначение						
		1	Б						
		2	Г						
4	В								

	пары												
	1. Точечная	А. 											
	2. Линейная	Б. 											
	3. Плоская	В. 											
	4. Сферическая	Г. 											
2.	Установите соответствие между типом толкателя и коромыслом												
	Тип толкателя	Изображение коромысла											
	1. цилиндрический	А. 											
	2. роликовый	Б. 											
			<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>В</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>А</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Б</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Г</td> </tr> </table>	1	В	2	А	3	Б	4	Г		
1	В												
2	А												
3	Б												
4	Г												
				Кулачковые механизмы	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03								

	3. плоский				
	4. остроконечный				
3.	Дополните фразу Метод планов включает в себя планы механизма, скорости и ...		ускорения	Кинематический анализ плоских шарнирных механизмов	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03
4.	Дополните фразу Для уменьшения трения толкатель снабжают ...		роликом	Кулачковые механизмы	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03
5.	Дополните фразу Эвольвентой круга называют ... , которая описывает любую точку прямой, перекатывающейся без скольжения по окружности.		кривою	Основные виды зубчатых механизмов	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03
6.	Дополните определение Метод кинематических диаграмм позволяет графическим способом определять положения отдельных точек звеньев, их ... и		Скорости, ускорения	Кинематический анализ плоских шарнирных механизмов	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03
7.	Дополните фразу: Машина – устройство, выполняющее механические движения для преобразования ... , материалов и информации.		энергии	Современное определение теории механизмов и машин.	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03
8.	Дополните фразу: Машинным агрегатом называют объединение двигателя и		рабочей машины	Современное определение теории механизмов и машин	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03
9.	Дополните фразу:		угловым	Основные геометрические	У 4.1.01

	Формулировка теоремы зацепления: общая нормаль к двум соприкасающимся профилям делит межцентровое расстояние на отрезки, обратно пропорциональные	скоростям	соотношения нормального зацепления	З 4.1.02 , З 4.1.03
10.	Выберите правильные ответы: В качестве передаточного механизма какие используют передачи: 1. фрикционные 2. цепные 3. зубчатые	1,2,3	Основы структурного анализа механизма	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03
11.	Дополните определение: ... – это система тел, предназначенная для преобразования движения одного или нескольких твердых тел в требуемое движение других тел относительно одного из них, принятого неподвижным.	механизм	Современное определение теории механизмов и машин	У 4.1.01 З 4.1.02 , З 4.1.03

