


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)		



**УТВЕРЖДЕНО**  
решением Ученого совета ИФФВТ

от «24» мая 2023 г. протокол № 10/02-19-10

Председатель /Рыбин В.В. /

утверждается в подразделении, реализующем ОПОП ВО

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплина	Инженерная графика
Факультет	ИФФВТ
Кафедра	Проектирование и сервис автомобилей им. И.С. Антонова (ПриСА)
Курс	1

Направление (специальность) 23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства  
*код направления (специальности), полное наименование*

Направленность (профиль/специализация) Автомобили и тракторы  
*полное наименование*

Форма обучения очная  
*очная, заочная, очно-заочная (указать только те, которые реализуются)*

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «01» сентября 2023 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1 от 30.08 2024 г.


Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Рыбин В.В.	ФМ	Доцент, к.ф.-м.н.

СОГЛАСОВАНО	СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой ФМ, реализующей дисциплину	заведующий выпускающей кафедрой ПриСА
 _____/В.Н. Голованов/ (подпись) (ФИО)	 _____/Хусаинов А.Ш./ (Подпись) (ФИО)
« 12 » мая 2023 г.	12 мая 2023 г.


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)		

**1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ  
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ  
(СПЕЦИАЛЬНОСТИ) С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В  
ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП**

№ семестра	Наименование дисциплины(модуля)/ вида практики	Индекс компетенции	
		ОПК-4	ПСК-1.6
1	Химия	+	
1	Начертательная геометрия	+	+
12	Общая физика	+	
12	Математический анализ	+	+
12	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	+	+
2	Инженерная графика	+	
2	Компьютерная графика	+	
2	Современные системы моделирования		
23	Теоретическая механика	+	+
3	Материаловедение	+	
3	Квантовая физика	+	
3	Дифференциальные уравнения и дискретная математика	+	+
4	Теория вероятностей и математическая статистика	+	+
4	Прикладная механика	+	
4	Применение CAD-CAE систем в автомобилестроении		
4	Проектирование деталей средствами САПР		
5	Технология конструкционных материалов	+	+
5	Термодинамика и теплопередача	+	
5	Электротехника, электроника и электропривод	+	
5	Моделирование узлов и агрегатов		+
56	Детали машин и основы конструирования		+
6	Эксплуатационные материалы	+	
7	Гидравлика и гидропневмопривод	+	
89	Конструирование и расчет автомобиля		+
9	САПР автомобилей и тракторов		
	преддипломная практика	+	
	защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	+	

**2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**


№ п/п	Индекс компетен	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с
-------	-----------------	------------------------	--

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)		


	ции	(или ее части)	индикаторами достижения компетенций		
			знать	уметь	владеть
1	<b>ОПК-4</b>	способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности	область применения изучаемой дисциплины	пользоваться различными источниками информации, анализировать и систематизировать ее	навыками решения сложных задач на основе полученных знаний путем их комбинирования и интеграции.
2	<b>ПСК-1.6</b>	способность разрабатывать с использованием информационных технологий, конструкторско-техническую документацию для производства новых или модернизируемых образцов автомобилей и тракторов и их технологического оборудования	правила выполнения чертежей деталей, сборочных единиц и элементов конструкций; требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей.	применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению чертежей.	навыками выполнения проекционных чертежей и оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД, самостоятельно пользоваться учебной и справочной литературой.

### 3. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)


№ п/п	Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология оценки (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Тема 1. Общие сведения о технических чертежах	ОПК-4	тесты	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3	тестирование  зачет
			Вопросы к зачету	ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-4.3 ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-4.6 ОПК-4.7 ОПК-4.8 ОПК-4.9 ОПК-4.10 ОПК-4.11 ОПК-4.12	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)		


				ОПК-4.13 ОПК-4.14	
			Комплект задач (заданий) для текущего контроля и контроля самостоятельной работы обучающихся	1	Проверка индивидуального задания
2	Тема 2. Размеры на чертеже	ОПК-4	тесты	ОПК-4.4 ОПК-4.5 ОПК-4.6 ОПК-4.7 ОПК-4.8 ОПК-4.9 ОПК-4.10 ОПК-4.11 ОПК-4.12 ОПК-4.13	зачет
Вопросы к зачету			ОПК-4.15 ОПК-4.16 ОПК-4.17 ОПК-4.18 ОПК-4.19		
Комплект задач (заданий) для текущего контроля и контроля самостоятельной работы обучающихся			1	Проверка индивидуального задания	
3	Тема 3. Элементы геометрии деталей	ПСК-1.6	тесты	ПСК-1.6.1 ПСК-1.6.2 ПСК-1.6.3 ПСК-1.6.4 ПСК-1.6.5 ПСК-1.6.6 ПСК-1.6.7 ПСК-1.6.8	зачет
Вопросы к зачету			ПСК-1.6.32 ПСК-1.6.33 ПСК-1.6.34 ПСК-1.6.35 ПСК-1.6.36 ПСК-1.6.37 ПСК-1.6.38 ПСК-1.6.39 ПСК-1.6.40 ПСК-1.6.41 ПСК-1.6.42 ПСК-1.6.43 ПСК-1.6.44 ПСК-1.6.45 ПСК-1.6.46 ПСК-1.6.47 ПСК-1.6.48		
Комплект задач (заданий) для			1-3	Проверка индивидуаль	

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)		

			текущего контроля и контроля самостоятельной работы обучающихся		ного задания
4	Тема 4. Аксонметрические проекции	ПСК-1.6	тесты	ПСК-1.6.9 ПСК-1.6.10 ПСК-1.6.11 ПСК-1.6.12 ПСК-1.6.13	тестирование
			Вопросы к зачету	ПСК-1.6.49 ПСК-1.6.50 ПСК-1.6.51	
			Комплект задач (заданий) для текущего контроля и контроля самостоятельной работы обучающихся	4	зачет Проверка индивидуального задания
5	Тема 5. Резьба	ПСК-1.6	тесты	ПСК-1.6.14 ПСК-1.6.15 ПСК-1.6.16 ПСК-1.6.17 ПСК-1.6.18 ПСК-1.6.19 ПСК-1.6.20 ПСК-1.6.21	тестирование
			Вопросы к зачету	ПСК-1.6.52	
			Комплект задач (заданий) для текущего контроля и контроля самостоятельной работы обучающихся	4	зачет Проверка индивидуального задания Расчетная работа
6	Тема 6. Неразъемные соединения	ПСК-1.6	тесты	ПСК-1.6.22 ПСК-1.6.23 ПСК-1.6.24 ПСК-1.6.25	тестирование
			Вопросы к зачету	ПСК-1.6.53 ПСК-1.6.54	
			Комплект задач (заданий) для текущего контроля и контроля	5	зачет Проверка индивидуального задания Расчетная работа

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)		

			самостоятельной работы обучающихся		
7	Тема 7. Правила выполнения чертежей деталей	ОПК-4	тесты	ОПК-4.14 ОПК-4.15 ОПК-4.16 ОПК-4.17 ОПК-4.18 ОПК-4.19 ОПК-4.20	тестирование
Вопросы к зачету			ОПК-4.20 ОПК-4.21 ОПК-4.22 ОПК-4.23 ОПК-4.24 ОПК-4.25 ОПК-4.26 ОПК-4.27 ОПК-4.28	зачет	
Комплект задач (заданий) для текущего контроля и контроля самостоятельной работы обучающихся			6	Проверка индивидуального задания Расчетная работа	
8	Тема 8. Сборочный чертеж изделия	ОПК-4	тесты	ОПК-4.21 ОПК-4.22 ОПК-4.23 ОПК-4.24 ОПК-4.25 ОПК-4.26 ОПК-4.27 ОПК-4.28 ОПК-4.29 ОПК-4.30	тестирование
Вопросы к зачету			ОПК-4.29 ОПК-4.30 ОПК-4.31	зачет	
Комплект задач (заданий) для текущего контроля и контроля самостоятельной работы обучающихся			7	Проверка индивидуального задания Расчетная работа	
9	Тема 9. Схемы	ПСК-1.6	тесты	ПСК-1.6.26 ПСК-1.6.27 ПСК-1.6.28 ПСК-1.6.29 ПСК-1.6.30	тестирование

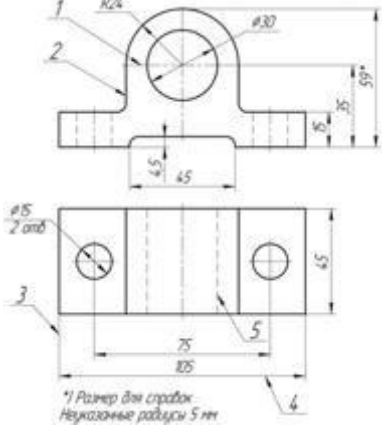
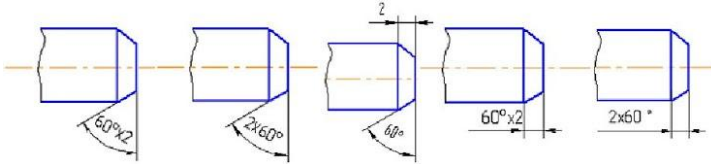
Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)		

			Вопросы к зачету	ПСК-1.6.55	зачет
			Комплект задач (заданий) для текущего контроля и контроля самостоятельной работы обучающихся	8	Проверка индивидуального задания


#### 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ, КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

##### 4.1. Тесты (тестовые задания) для текущего контроля и контроля самостоятельной работы обучающихся


Индекс компетенции	№ задания	Тест (тестовое задание)
ОПК-4	1	<b>Формату А3 соответствует</b> +1. 4 формата А5 2. 3 формата А3 3. 4 формата А2 4. 2 формата А0
	2	<b>Нестандартным является масштаб....</b> 1. 4:1 2. 5:1 +3. 3:1 4. 1:4 5. 2.5:1
	3	<b>Масштабы увеличения, установленные стандартом</b> 1. 1:1 +2. 2:1 3. 1:15 +4. 4:1 5. 15:1
	4	<b>Толщина сплошной основной линии выбирается по ГОСТ 2.303-68 в диапазоне ... мм.</b> 1. 0,5 – 1,0 2. 0,2 – 0,4 3. 0,1 – 1,0 4. 0,8 – 1,2 +5. 0,5 – 1,4
	5	<b>Размерные и выносные линии на чертежах выполняют ...</b> 1. сплошной основной 2. штрихпунктирной 3. волнистой +4. сплошной тонкой 5. разомкнутой
	6	<b>Положение секущей плоскости при выполнении разрезов сечений изображают ... линией</b> 1. сплошной основной 2. штрихпунктирной 3. волнистой 4. сплошной тонкой

		+5. разомкнутой
	7	<p>Для ограничения на чертеже местного разреза применяется ... линия</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. штриховая</li> <li>2. штрихпунктирная тонкая</li> <li>3. сплошная тонкая</li> <li>+4. сплошная волнистая</li> <li>5. разомкнутая</li> </ol>
	8	<p>Сплошная толстая основная линия обозначена цифрой...</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1</li> <li>2. 3</li> <li>3. 5</li> <li>4. 4</li> <li>+5. 2</li> </ol>
	9	<p>Специальный знак <math>\varnothing</math> используют для нанесения размеров</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. отрезков</li> <li>2. дуг окружностей</li> <li>3. углов</li> <li>+4. окружностей</li> </ol>
	10	<p>Минимальное расстояние между параллельными размерными линиями ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 7</li> <li>2. 15</li> <li>+3. 10</li> <li>4. 6</li> <li>5. 8</li> </ol>
	11	<p>Минимальное расстояние между линией видимого контура и размерной линией ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 7</li> <li>2. 15</li> <li>+3. 10</li> <li>4. 6</li> <li>5. 8</li> </ol>
	12	<p>Выносные линии должны выходить за концы стрелок размерной линии на ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 6 мм</li> <li>2. 10 мм</li> <li>3. 1 мм</li> <li>+4. 1-5 мм</li> <li>5. 15 мм</li> </ol>
	13	<p>Верно поставлен размер фаски на рисунке...</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1</li> <li>2. 2</li> </ol>



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)		


		+3. 3 4. 4 5. 5
	14	<b>ЕСКД устанавливает следующее число основных видов:</b> +1. шесть 2. три 3. один 4. четыре
	15	<b>Количество изображений на чертеже должно быть ...</b> 1. шесть 2. не менее трех +3. минимальным, но достаточным для выявления формы и размеров предмета 4. максимальным, с применением дополнительных видов
	16	<b>Общим при выполнении рабочего чертежа и эскиза является то, что ....</b> 1. они чертятся в стандартном масштабе 2. они чертятся с применением чертежных инструментов 3. они чертятся на бумаге в клетку +4. изображения выполняются в проекционной связи 5. они выполняются на «миллиметровке»
	17	<b>Для выявления формы детали необходимо следующее количество изображений:</b> 1. одно-два (для простых), три и больше (для сложных) 2. три и больше, в зависимости от ее сложности +3. минимальное, но достаточное для выявления ее формы 4. не меньше двух 5. по усмотрению конструктора
	18	<b>Материал, из которого изготовлена, деталь, указывают ...</b> 1. в технических требованиях +2. в основной надписи, в графе «обозначение материала детали» 3. в основной надписи, в графе «наименование изделия» 4. в таблице параметров, характеризующих деталь 5. на чертеже детали
	19	<b>Чертеж, выполненный от руки в глазомерном масштабе, называют ...</b> 1. сборочным чертежом +2. эскизом 3. рабочим чертежом 4. схемой 5. чертежом общего вида
	20	<b>Конструкторский документ, содержащий изображение изделия, размеры и другие данные для его сборки (изготовления) и контроля называется ...</b> 1. монтажный чертеж 2. габаритный чертеж +3. сборочный чертеж 4. чертеж общего вида 5. схема
	21	<b>Сведения обо всех размерах оригинальных деталей, изображенных на сборочном чертеже можно получить (за исключением деталей, не имеющих чертежа)...</b> 1. из спецификации +2. из рабочего чертежа детали 3. из чертежа общего вида 4. из справочной литературы 5. из сборочного чертежа
	22	<b>Сведения о размерах деталей, не имеющих чертежа, изображенных на сборочном чертеже можно получить ...</b> +1. из спецификации 2. из рабочего чертежа детали 3. из чертежа общего вида 4. из справочной литературы +5. из сборочного чертежа

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)		

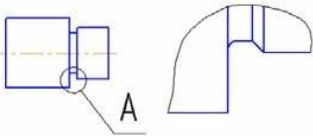
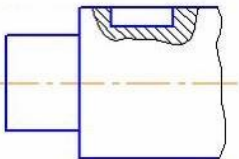
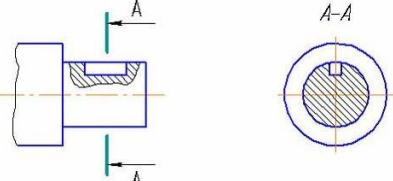
	23	<b>На сборочном чертеже не проставляются размеры ...</b> 1. установочные 2. присоединительные 3. монтажные +4. фасок 5. габаритные
	24	<b>На сборочном чертеже номера позиций расположены на</b> 1. размерных линиях 2. поле чертежа +3. полках линий-выносок 4. выносных линиях 5. линиях контура
	25	<b>Спецификацией называется</b> 1. документ, содержащий перечень стандартных изделий, примененных в разрабатываемом изделии +2. текстовый документ, определяющий состав сборочной единицы 3. текстовый документ, в котором описаны устройство и принцип действия разрабатываемого изделия 4. документ, содержащий перечень покупных изделий, примененных в разрабатываемом изделии 5. документ, содержащий перечень оригинальных изделий, входящих в состав сборочной единицы
	26	<b>Деталирование сборочного чертежа - это ...</b> 1. заполнение спецификации сборочного чертежа 2. подетальное описание изделия по его сборочному чертежу 3. мысленное расчленение сборочной единицы на отдельные детали +4. разработка чертежей отдельных деталей по сборочному чертежу
	27	<b>Из сборочного чертежа деталированию не подлежат</b> +1. стандартные и покупные изделия 2. оригинальные детали 3. детали типа «вал» 4. детали типа «штуцер» 5. зубчатые колеса и звездочки
	28	<b>Сведения обо всех размерах стандартных изделий, изображенных на сборочном чертеже, можно получить из</b> 1. сборочного чертежа 2. пояснительной записки 3. монтажного чертежа 4. чертежа общего вида +5. ГОСТа на данные стандартные изделия 6. спецификации
	29	<b>Спецификация не составляется к чертежу</b> 1. сборочной единицы +2. детали 3. комплекта 4. комплекса
	30	<b>Спецификация составляется к чертежу</b> +1. сборочной единицы 2. детали 3. комплекта 4. комплекса

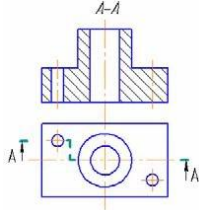
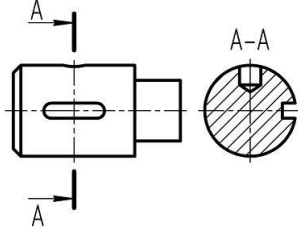

### Ключ к тестовым заданиям

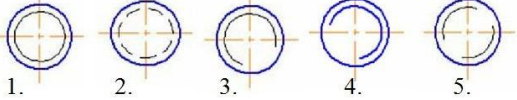
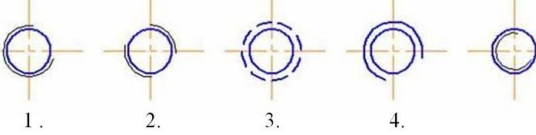
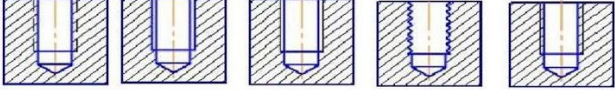
<b>№ тестового задания с вариантом правильного</b>	1-1	2-3	3-2	4-5	5-4	6-5	7-4	8-5	9-4	10-3
	11-3	12-4	13-3	14-1	15-3	16-4	17-3	18-2	19-2	20-3
	21-2	22-15	23-4	24-3	25-2	26-4	27-1	28-5	29-2	30-1

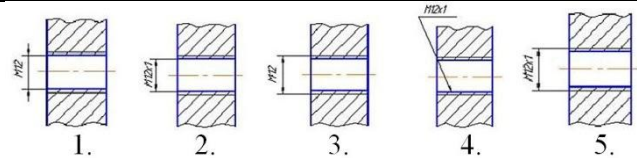
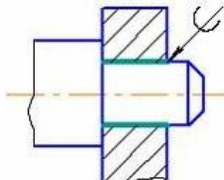

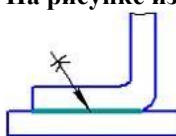
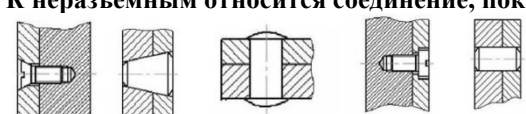
Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)		

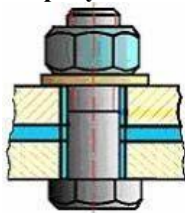

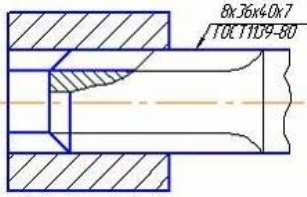
<b>ответа</b>										
---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Индекс компетенции	№ задания	Тест (тестовое задание)
ПСК-1.6	1	<p><b>Изображение, обозначенное на рисунке буквой А, называется ...</b></p> <p style="text-align: center;"><i>A (5:1)</i></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. дополнительным видом</li> <li>2. главным видом</li> <li>3. местным разрезом</li> <li>+4. выносным элементом</li> <li>5. сложным разрезом</li> </ol>
	2	<p><b>При применении выносного элемента нужное место на виде, разрезе или сечении выделяют</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. волнистой линией</li> <li>2. тонкой линией с точкой на конце</li> <li>3. стрелкой с полкой выноской</li> <li>+4. замкнутой сплошной тонкой линией типа окружности, овала и т.п.</li> </ol>
	3	<p><b>В продольном разрезе показывают незаштрихованными:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. канавка</li> <li>+2. ребро жесткости</li> <li>3. отверстие</li> <li>4. шпоночный паз</li> <li>5. проточка</li> </ol>
	4	<p><b>Изображение на чертеже, поясняющее положение шпоночного паза в детали, называется:</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>+1. местным разрезом</li> <li>2. простым разрезом</li> <li>3. наложенным сечением</li> <li>4. выносным элементом</li> <li>5. сложным разрезом</li> </ol>
	5	<p><b>Изображение А-А, показанное на чертеже, называется ...</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. наложенным сечением</li> <li>2. сложным разрезом</li> <li>3. местным разрезом</li> <li>+4. простым вертикальным разрезом</li> <li>5. вынесенным сечением</li> </ol>
	6	<p><b>Изображение, обозначенное на чертеже буквами А-А, называется</b></p>

		 <p>1. простым горизонтальным разрезом 2. наложенным сечением +3. сложным ступенчатым разрезом 4. вынесенным сечением 5. местным разрезом</p>
	7	<p><b>Изображение А-А представляет собой</b></p>  <p>+1. вынесенное сечение 2. профильный разрез 3. местный разрез 4. наложенное сечение 5. выносной элемент</p>
	8	<p><b>При совпадении секущей плоскости с осью отверстия, представляющего собой поверхность вращения, вынесенное сечение заменяется</b></p> <p>+1. разрезом 2. вынесенным элементом 3. видом слева 4. видом спереди</p>
	9	<p><b>Для получения аксонометрической проекции необходимо использовать ... плоскость(ти)</b></p> <p>1. три 2. две +3. одну 4. две взаимно перпендикулярные</p>
	10	<p><b>Положение любой точки в аксонометрии определяется ...</b></p> <p>+1. тремя 2. четырьмя 3. одной 4. двумя</p>
	11	<p><b>Стандартный вид аксонометрии, если все приведенные показатели по осям равны 1, а направление проецирования перпендикулярно картинной плоскости, называется</b></p> <p>+1. прямоугольной изометрией 2. прямоугольной триметрией 3. косоугольной изометрией 4. косоугольной диметрией</p>
	12	<p><b>Правильное построение изометрии окружности, расположенной в горизонтальной плоскости XOY, показано на рисунке</b></p>  <p>1. Вариант 1 2. Вариант 2 3. Вариант 3 +4. Вариант 4</p>


	13	<p><b>Если изометрия фигуры строится по приведенным показателям искажения, то полученное аксонометрическое изображение выполнено в масштабе</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1,22:1</li> <li>2. 2:1</li> <li>3. 1:1</li> <li>4. 2,5:1</li> </ol>
	14	<p><b>Расстояние между соседними одноименными боковыми сторонами профиля в направлении, параллельном оси резьбы, называют ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ходом резьбы</li> <li>2. величиной захода</li> <li>3. профилем</li> <li>4. длиной резьбы</li> <li>+5. шагом резьбы</li> </ol>
	15	<p><b>На чертеже проставляются все размеры для резьбы, если её профиль ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. треугольный с углом 60 град.</li> <li>2. треугольный с углом 55 град.</li> <li>+3. прямоугольный</li> <li>4. трапециевидальный</li> <li>5. круглый</li> </ol>
	16	<p><b>Изображение наружной резьбы на плоскость, перпендикулярную к оси стержня, правильно показано на рисунке ...</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вариант 1</li> <li>2. Вариант 2</li> <li>+3. Вариант 3</li> <li>4. Вариант 4</li> <li>5. Вариант 5</li> </ol>
	17	<p><b>Изображение внутренней резьбы на плоскость, перпендикулярную к оси отверстия, правильно показано на рисунке</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>+1. Вариант 1</li> <li>2. Вариант 2</li> <li>3. Вариант 3</li> <li>4. Вариант 4</li> <li>5. Вариант 5</li> </ol>
	18	<p><b>Резьба в отверстии правильно изображена на рисунке</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вариант 1</li> <li>2. Вариант 2</li> <li>3. Вариант 3</li> <li>4. Вариант 4</li> <li>+5. Вариант 5</li> </ol>
	19	<p><b>Резьбу, показываемую как невидимую, изображают ... линиями:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. сплошными толстыми</li> <li>+2. штриховыми</li> <li>3. основными тонкими</li> <li>4. штрихпунктирными</li> </ol>
	20	<p><b>Правильно обозначена метрическая резьба с мелким шагом на рисунке</b></p>

		 <p>1. Вариант 1 2. Вариант 2 3. Вариант 3 4. Вариант 4 +5. Вариант 5</p>
21	<p><b>Резьбе с крупным шагом соответствует обозначение ...</b> +1. М30 2. М30х2,5 3. М30х3 4. М30х2 5. М30х1,5</p>	
22	<p><b>Изображенное на рисунке соединение является ...</b></p>  <p>1. шлицевым 2. сварным 3. клеевым 4. резьбовым +5. паяным</p>	
23	<p><b>На рисунке изображено соединение...</b></p>  <p>1. резьбовое 2. клеевое +3. сваркой 4. шлицевое 5. паяное</p>	
24	<p><b>На рисунке изображено соединение...</b></p>  <p>1. резьбовое +2. клеевое 3. шлицевое 4. сваркой 5. паяное</p>	
25	<p><b>К неразъемным относится соединение, показанное на чертеже ...</b></p>  <p>1. Вариант 1 2. Вариант 2 +3. Вариант 3 4. Вариант 4</p>	

		5. Вариант 5
	26	<p>На рисунке изображено ... соединение.</p>  <p>1. шпоночное +2. болтовое 3. винтовое 4. шпилечное</p>
	27	<p>Изделие, представляющее из себя цилиндрический стержень с шестигранной головкой на одном конце и с резьбой на другом, называют ...</p> <p>1. штифтом 2. гайкой +3. болтом 4. шпилькой</p>
	28	<p>Изображенное на чертеже стандартное резьбовое изделие называется...</p>  <p>1. шпилькой +2. винтом 3. болтом 4. гайкой 5. штифтом</p>
	29	<p>Изделие, представляющее из себя цилиндрический стержень и с резьбой на обоих концах, называют</p> <p>1. штифтом 2. гайкой 3. болтом +4. шпилькой</p>
	30	<p>Изображение на чертеже разъемное соединение называется ...</p>  <p>+1. шлицевым 2. шпоночным 3. штифтовым 4. шпилечным 5. резьбовым</p>

### Ключ к тестовым заданиям

№ тестового задания с вариантом правильного ответа	1-4	2-4	3-2	4-1	5-4	6-3	7-1	8-1	9-3	10-1
	11-1	12-4	13-1	14-5	15-3	16-3	17-1	18-5	19-2	20-5
	21-1	22-5	23-3	24-2	25-3	26-2	27-3	28-2	29-4	30-1

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)		


### Критерии и шкала оценки:

- критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;
- показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;
- шкала оценивания(оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:  
**высокий (отлично)** - более 80% правильных ответов;  
**достаточный (хорошо)**– от 60 до 80 % правильных ответов;  
**пороговый(удовлетворительно)**– от 50 до 60% правильных ответов;  
**критический(неудовлетворительно)**– менее 50% правильных ответов.

### 4.2. Комплект задач (заданий) для текущего контроля и контроля самостоятельной работы обучающихся

Индекс компетенции	Раздел, тема	№ занятия	Вопросы для обсуждения
ОПК-4	Тема 1. Общие сведения о технических чертежах	1	Индивидуальное задание: оформить титульный лист альбома графических работ, включая выполнение и заполнение основной надписи.
ОПК-4	Тема 2. Размеры на чертеже	1	Индивидуальное задание: «Нанесение размеров».
ПСК-1.6	Тема 3. Элементы геометрии деталей	1	Индивидуальное задание: «Вычерчивание контуров деталей с делением окружностей на равные части и построением сопряжений».
		1	Индивидуальное задание: «Построение видов».
		2	Индивидуальное задание: «Построение простых разрезов».
		2	Индивидуальное задание: «Построение сечений».
		3	Индивидуальное задание: «Построение сложных ломаных разрезов».
		3	Индивидуальное задание: «Построение сложных ступенчатых разрезов».
ПСК-1.6	Тема 4. Аксонометрические проекции	4	Индивидуальное задание: «Построение изометрической проекции».
ПСК-1.6	Тема 5. Резьба	5	Индивидуальное задание: «Резьбовое соединение болтом».



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)		

ПСК-1.6	Тема 6. Неразъемные соединения	5	Индивидуальное задание: «Чертеж сварного соединения».
ОПК-4	Тема 7. Правила выполнения чертежей деталей	6	Индивидуальное задание: «Построение очерков отверстий в детали».
ОПК-4	Тема 8. Сборочный чертеж изделия	7	Индивидуальное задание: «Детализирование сборочного чертежа»
ПСК-1.6	Тема 9. Схемы	8	Индивидуальное задание: «Выполнение принципиальной электрической схемы»


## Критерии и шкала оценки

### Критерии оценки выполнения студентом индивидуальных графических работ

№ п/п	Оцениваемые умения	Метод оценки	Граничные критерии оценки	
			зачет	незачет
1.	Отношение к работе	Наблюдение руководителя, просмотр материалов	Все материалы представлены в указанный срок, не требуют дополнительного времени на завершение	В отведенное для работы время не уложился, работа в срок не сдана. Все действия студента показывают на его полное безразличие к работе.
2.	Способность графически представлять пространственные образы и схемы	Просмотр и анализ материалов	Демонстрирует умения грамотно оформлять работу в соответствии с установленными правилами выполнения и оформления комплексных чертежей геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности	Не способен выполнить даже простейшие построения для получения конкретного результата. Большое число ошибок в базовых изображениях
3.	Умение использовать полученные ранее знания и навыки для решения конкретных задач	Наблюдение руководителя, просмотр материалов	Без дополнительных пояснений (указаний) использует навыки и умения, полученные при изучении сопутствующих дисциплин.	Не способен использовать знания из одного раздела при решении задач разделов смежных дисциплин
4.	Оформление работы	Просмотр материалов	Все построения выполнены согласно принятым требованиям и демонстрируют требуемый профессионализм.	Работа оформлена в высшей степени небрежно и содержит большое количество грубых ошибок

**Зачтено** ставится, если:


- 1) студент оформляет графическую работу в соответствии с установленными требованиями
- 2) обнаруживает исчерпывающее понимание содержания материала
- 3) объясняет выполненные построения последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)		


«незначено» ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

### 1.3 Вопросы к зачету

Индекс компетенции	Формулировка вопроса
ОПК-4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Форматы.</li> <li>2. Рамка и основная надпись.</li> <li>3. Масштабы.</li> <li>4. Линии чертежа. Название, назначение, начертание.</li> <li>5. Шрифты чертежные.</li> <li>6. Выполнение на чертежах надписей и таблиц.</li> <li>7. Деление отрезка прямой на равные части.</li> <li>8. Построение и деление углов.</li> <li>9. Деление окружности на равные части и построение правильных вписанных многоугольников.</li> <li>10. Сопряжения.</li> <li>11. Уклон и конусность.</li> <li>12. Построение циркульных и лекальных кривых.</li> <li>13. Центральное и параллельное проецирование. Ортогональные проекции. Свойства центрального и параллельного проецирования.</li> <li>14. Условности и упрощения, применяемые при выполнении чертежей.</li> <li>15. Нанесение размеров и предельных отклонений общие требования. Размерные и выносные линии порядок их проведения. Форма стрелок. Размерные числа.</li> <li>16. Нанесение размеров углов.</li> <li>17. Нанесение размеров радиусов.</li> <li>18. Нанесение размеров диаметров.</li> <li>19. Размеры фасок.</li> <li>20. Графические обозначения материалов и правила нанесения их на чертежах.</li> <li>21. Разъемные соединения и их элементы: соединение болтом.</li> <li>22. Разъемные соединения и их элементы: соединение шпилькой.</li> <li>23. Разъемные соединения и их элементы: соединение винтом.</li> <li>24. Чертеж общего вида, его назначение и содержание.</li> <li>25. Что такое эскиз детали?</li> <li>26. Какова последовательность выполнения эскиза деталей?</li> <li>27. Как выполняется эскизирование деталей? Какие требования к эскизу?</li> <li>28. Какова последовательность выполнения эскизов?</li> <li>29. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Размеры на</li> </ol>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)		

	<p>сборочных чертежах: габаритные, установочные, присоединительные, монтажные. Упрощения при выполнении сборочного чертежа.</p> <p>30. Спецификация. Порядок заполнения спецификации. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже.</p> <p>31. Детализирование сборочного чертежа (выполнение рабочих чертежей отдельных деталей и определение их размеров).</p>
ПСК-1.6	<p>32. Способы преобразования чертежа. Способ перемены плоскостей проекций.</p> <p>33. Способы преобразования чертежа. Способ вращения</p> <p>34. Проецирование геометрических тел (многогранники: призма) на три плоскости проекций с анализом геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих).</p> <p>35. Проецирование геометрических тел (многогранники: пирамида) на три плоскости проекций с анализом геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих).</p> <p>36. Проецирование геометрических тел (тела вращения: цилиндр) на три плоскости проекций с анализом геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих).</p> <p>37. Проецирование геометрических тел (тела вращения: конус) на три плоскости проекций с анализом геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих).</p> <p>38. Проецирование геометрических тел (тела вращения: шар и тор) на три плоскости проекций с анализом геометрических тел (вершин, ребер, граней, осей и образующих).</p> <p>39. Построение проекций точек, принадлежащих поверхностям геометрических тел.</p> <p>40. Сечение тел проецирующими плоскостями.</p> <p>41. Построение натуральной величины фигуры сечения.</p> <p>42. Построение разверток поверхностей усеченных тел: призмы, пирамиды, цилиндра, конуса.</p> <p>43. Изображение усеченных геометрических тел в аксонометрических проекциях.</p> <p>44. Виды: основные, дополнительные, местные.</p> <p>45. Выносные элементы. Правила выполнения, обозначение.</p> <p>46. Разрезы: простые, сложные, ступенчатые, ломаные, комбинированные. Правила выполнения, обозначение. Соединение части вида с частью разреза.</p> <p>47. Отличия между сечениями и разрезами.</p> <p>48. Сечения: наложенное, вынесенное. Правила выполнения, обозначение.</p> <p>49. Прямоугольные аксонометрические проекции (изометрическая</p>

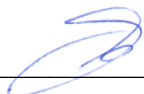
Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)		

	<p>проекция, прямоугольная диметрическая проекция).</p> <p>50. Косоугольные аксонометрические проекции (фронтальная изометрическая проекция, горизонтальная изометрическая проекция, фронтальная диметрическая проекция).</p> <p>51. Построение плоских геометрических фигур в аксонометрии.</p> <p>52. Общие сведения о резьбе. Профили резьб и их основные параметры. Изображение и обозначение резьбы. Технологические элементы резьбы.</p> <p>53. Неразъемные соединения: соединение сваркой.</p> <p>54. Неразъемные соединения: соединение заклепками.</p> <p>55. Как выполняются чертежи схем?</p>
--	--

### Критерии шкала оценки:

- критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;
  - шкала оценивания (оценка) – выделено 2 уровня оценивания компетенций:
- «зачтено»: студент демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.
- «незачтено»: студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы


Разработчик



к.ф.-м.н., доцент кафедры ФМ Рыбин В.В.

подпись



Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Фонд оценочных средств (ФОС)		

*Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы*

**1. Электронно-библиотечные системы:**

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2024]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2024]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2024]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС **Znanium.com** : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com> . – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

**2. КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].

**3. eLIBRARY.RU**: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2024]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

**4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»** : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2024]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

**5. Российское образование** : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

**6. Электронная библиотечная система УлГУ** : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Согласовано:

Инженер ведущий

Должность сотрудника УИИТ

/ Щуренко Ю.В.

ФИО

подпись

/ 16.05.2024

дата

должность

ФИО