

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мелешко Людмила Анатольевна  
Должность: Заместитель директора по учебной работе  
Дата подписания: 22.11.2022 11:02  
Уникальный программный ключ:  
7f8c45cd3b5599e575ef49afdc475b4579d2cf61

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)

Приморский институт железнодорожного транспорта - филиал федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный  
государственный университет путей сообщения» в г. Уссурийске  
(ПримИЖТ - филиал ДВГУПС в г. Уссурийске)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР



Л.А. Мелешко

01.06.2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **ОП.01 Инженерная графика**  
(МДК, ПМ)

для специальности: 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог  
(Электроподвижной состав)

Составитель(и): преподаватель, Е.А. Саломай

Обсуждена на заседании ПЦК: ПримИЖТ – общепрофессиональных дисциплин и специальности  
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.  
Протокол от 20.05.2022 г. №5

Председатель ПЦК

И.Н. Тройкина

г. Уссурийск  
2022г.

Рабочая программа дисциплины (МДК, ПМ) ОП.01 Инженерная графика  
разработана в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 г. №388

Форма обучения **очная**

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В ЧАСАХ С УКАЗАНИЕМ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ И МАКСИМАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Часов по учебному плану	165	Виды контроля на курсах:
в том числе:		Другие формы промежуточной аттестации (3 семестр)
обязательная нагрузка	110	Дифференцированный зачет (4 семестр)
самостоятельная работа	47	
консультации	8	

**Распределение часов дисциплины (МДК, ПМ) по семестрам (курсам)**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	2	2			2	2
Практические	40	40	68	68	108	108
Консультации	4	4	4	4	8	8
Итого ауд.	42	42	68	68	110	110
Контактная работа	46	46	72	72	118	118
Сам. работа	17	17	30	30	47	47
Итого	63	63	102	102	165	165

<b>1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)</b>	
1.1	Графическое оформление чертежей. Основные сведения по оформлению чертежей. Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи. Сведения о стандартных шрифтах, начертание букв и цифр. Правила выполнения надписей на чертежах. Деление окружности на равные части. Сопряжения. Правила нанесения размеров.
1.2	Виды проецирования и элементы технического рисования. Методы и приемы проекционного черчения, техническое рисование. Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Построение аксонометрической проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Комплексный чертеж модели. Чтение чертежей моделей. Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел.
1.3	Машиностроительное черчение. Сечения и разрезы. Резьба и резьбовые соединения. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Элементы строительного черчения. Виды сечений и разрезов. Назначение, изображение и обозначение резьбы. Виды и типы резьбы. Виды соединений. Изображение резьбовых соединений. Технические требования к чертежам и эскизам деталей. Назначение рабочего чертежа и эскиза детали, этапы их выполнения. Чертеж общего вида. Сборочный чертеж, его назначение. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Порядок составления спецификаций.
1.4	Виды и типы схем. Условные графические обозначения элементов схем. Перечень элементов. Правила выполнения, оформления и чтения схем.
1.5	Машинная графика. Общие сведения о САПРе - системе автоматизированного проектирования. Построение плоского изображения в САПРе. Построение комплексного чертежа в САПРе. Выполнение рабочего чертежа деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта в САПРе.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Код дисциплины:	ОП.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Математика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (МДК, ПМ) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Метрология, стандартизация и сертификация
2.2.2	Техническая механика
2.2.3	Компьютерная графика
2.2.4	Материаловедение

<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</b>	
<b>Знать:</b>	
	- сущность и социальную значимость своей будущей профессии; - возможные траектории профессионального развития и самообразования.
<b>Уметь:</b>	
	- оценивать социальную значимость своей будущей работы; - отслеживать изменения в инструкциях, руководящих документах и другой нормативной базе; - планировать процесс своего профессионального роста
<b>ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</b>	
<b>Знать:</b>	
	- способы организации собственной деятельности - типовые методы и способы выполнения профессиональных задач - критерии оценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач
<b>Уметь:</b>	
	- организовать собственную деятельность; - осуществлять выбор методов и способов решения профессиональных задач; - применять эффективные методы и способы решения профессиональных задач; - оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач.

<b>ОК 3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</b>	
<b>Знать:</b>	
	- критерии оценки стандартных и нестандартных ситуаций - способы решения нестандартных ситуаций - способы решения стандартных ситуаций
<b>Уметь:</b>	
	- разрабатывать мероприятия по предупреждению причин нарушения безопасности движения; - оценивать правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций. - принимать решения стандартных и нестандартных профессиональных задач; - нести ответственность за принятые решения
<b>ОК 4: осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</b>	
<b>Знать:</b>	
	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации
<b>Уметь:</b>	
	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
<b>ОК 5: использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
	- современные средства и устройства информатизации; - порядок применения современных средства и устройства информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение
<b>ОК 6: работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</b>	
<b>Знать:</b>	
	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности - принципы организации работы коллектива
<b>Уметь:</b>	
	- организовывать работу коллектива и команды; - эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
<b>ОК 7: брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</b>	
<b>Знать:</b>	
	- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - нормативные документы, регулирующие правоотношения в сфере профессиональной деятельности
<b>Уметь:</b>	
	- брать на себя ответственность за работу подчиненных и конечный результат выполненных работ - отслеживать изменения в инструкциях, руководящих документах;
<b>ОК 8: самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</b>	
<b>Знать:</b>	
	- задачи профессионального и личностного развития; - пути самообразования и повышения квалификации;

	- возможные траектории профессионального развития и самообразования
<b>Уметь:</b>	
	- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
<b>ОК 9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
	- новые технологии и технические средства в профессиональной деятельности; - содержание актуальной технической документации
<b>Уметь:</b>	
	- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности; - определять актуальность технической документации в профессиональной деятельности; - отслеживать изменения в инструкциях, руководящих документах и другой нормативной базы
<b>ПК 2.2: Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда</b>	
<b>Знать:</b>	
	- организацию производственного и технологического процессов; нормирование труда; - правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности; - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.
<b>Уметь:</b>	
	- докладывать о ходе выполнения производственной задачи; - защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.; - пользоваться нормативной документацией
<b>ПК 2.3: контролировать и оценивать качество выполняемых работ</b>	
<b>Знать:</b>	
	- организацию производственного и технологического процессов; - нормирование труда; - ресурсы организации, показатели их эффективного использования.
<b>Уметь:</b>	
	- проверять качество выполняемых работ; - ставить производственные задачи коллективу исполнителей; - защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством
<b>ПК 3.1: Оформлять техническую и технологическую документацию</b>	
<b>Знать:</b>	
	- типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава; - техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава; - порядок оформления технической и технологической документации, применяемой при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава.
<b>Уметь:</b>	
	- выбирать необходимую техническую и технологическую документацию; - пользоваться необходимой технической и технологической документацией; - оформлять техническую и технологическую документацию

**ПК 3.2: Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией****Знать:**

- типовые технологические процессы на ремонт деталей и узлов подвижного состава;
- техническую и технологическую документацию, применяемую при ремонте, обслуживании и эксплуатации подвижного состава;
- порядок разработки технической и технологической документации

**Уметь:**

- разрабатывать карты эскизов;
- разрабатывать маршрутные карты;
- разрабатывать комплект технической и технологической документации

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С  
УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ  
ЗАНЯТИЙ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Графическое оформление</b>					
1.1	Тема: 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основная надпись. /Лек/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Активное слушание
1.2	Отработка практических навыков вычерчивания линий на чертежах /Пр/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
1.3	Основные надписи для конструкторской документации. /Пр/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах
1.4	Отработка практических навыков вычерчивания линий на чертеже. /Ср/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
1.5	Шрифты чертежные. /Пр/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах
1.6	Выполнение надписей чертежным шрифтом. /Пр/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
1.7	Заполнение основной надписи. /Пр/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
1.8	Изучение правил выполнения надписей на чертежах. /Ср/	3	3	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.9	Деление окружности на равные части. /Пр/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
1.10	Сопряжение. /Пр/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
1.11	Вычерчивание контура детали. /Пр/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах
1.12	Вычерчивание контура детали с нанесением размеров. /Пр/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах
1.13	Выполнение геометрических построений. Уклон и конусность. Правила нанесения размеров. /Ср/	3	3	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.14	Правила оформления чертежей и геометрические построения /Инд кон/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 2. Виды проецирования и элементы технического рисования.</b>					
2.1	Тема 2.1 Методы и приемы проекционного черчения и технического рисования. Проецирование точки, прямой, плоскости, геометрических тел. /Пр/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Активное слушание
2.2	Выполнение комплексного чертежа геометрических тел и точек лежащих на них /Пр/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
2.3	Выполнение комплексного чертежа геометрических тел и точек лежащих на них. /Пр/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
2.4	Чтение чертежей модели. Построение третьей проекции модели по двум заданным. /Пр/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах
2.5	АксонOMETрические проекции модели. /Пр/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах
2.6	Построение аксонометрических проекций точки, прямой. /Ср/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.7	Построение комплексного чертежа модели. /Пр/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
2.8	АксонOMETрические проекции модели. /Пр/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
2.9	Вычерчивание аксонометрических проекций деталей. /Ср/	3	3	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.10	Построение сечения геометрических тел плоскостью. /Пр/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах
2.11	Выполнение комплексного чертежа пересекающихся геометрических тел. /Пр/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
2.12	Построение комплексного чертежа пересекающихся тел. /Ср/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
2.13	Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел. /Пр/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах
2.14	Выполнение технического рисунка модели. /Пр/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в малых группах
2.15	Технический рисунок группы геометрических тел. /Ср/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
2.16	Комплексный чертеж модели, технический рисунок, изометрическая проекция модели. /Инд кон/	3	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3	
	<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение.</b>					
3.1	Тема 3.1. Сечения и разрезы. Резьба и резьбовые соединения. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Элементы строительного черчения. Виды сечений и разрезов. Выполнение простого разреза. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
3.2	Выполнение простого разреза модели. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
3.3	АксонOMETрическая проекция модели с вырезом передней четверти /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
3.4	Комплексный чертеж модели с построением необходимых разрезов. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах
3.5	АксонOMETрия с вырезом 1/4 части. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
3.6	Выполнение сечений деталей вагонов или ПРМ железнодорожного транспорта. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
3.7	Выполнение сложного ступенчатого разреза деталей узлов железнодорожных машин. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
3.8	Выполнение сложного ломаного разреза деталей узлов железнодорожных машин. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
3.9	Технические требования к чертежам и эскизам деталей. Выполнение чертежа сложного разреза модели.	4	3	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.10	1.Комплексный чертеж модели с построением простого разреза. 2.Чертеж аксонOMETрической проекции модели с вырезом четверти. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
3.11	Выполнение эскизов деталей подвижного состава железнодорожного транспорт. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах



Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
3.12	Назначение рабочего чертежа и эскиза детали, этапы их выполнения. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ПК 3.1 ПК3.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
3.13	Отработка практических навыков нанесения размеров на эскизах. /Ср/	4	3	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.14	Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4	Работа в малых группах
3.15	Разъемные и неразъемные соединения. Подбор по справочникам стандартных изделий и материалов. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
3.16	Чертеж резьбовых соединений болтам. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
3.17	Отработка практических навыков упрощенного изображения резьбы на чертежах. /Ср/	4	3	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
3.18	Чертеж резьбовых соединений шпилькой. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
3.19	Выполнение чертежа неразъемного соединения. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
3.20	Выполнение чертежа неразъемного соединения /Ср/	4	3	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ПК 3.1 ПК3.2	Л1.1Л2.1Л3.1	
3.21	Выполнение эскизов деталей к сборочному чертежу узлу вагонов или ПРМ ж/д транспорта. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
3.22	Отработка практических навыков построения рабочих чертежей деталей по эскизу /Ср/	4	3	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.23	Выполнение эскиза сборочного узла технических средств ж/д транспорта. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
3.24	Выполнение эскиза сборочного узла технических средств ж/д транспорта. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
3.25	Выполнение эскиза сборочного узла технического средства ж/д транспорта. /Ср/	4	3	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
3.26	Оформление спецификации. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
3.27	Последовательность выполнения сборочного чертежа и составления спецификации. /Ср/	4	3	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	
3.28	Выполнение рабочих чертежей деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
3.29	Деталирование сборочного чертежа. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
3.30	Составление эскиза детали входящей в состав сборочного узла. /Инд кон/	4	2		Л1.1Л2.1Л3.1	
3.31	1.Выполнить эскиз детали средней сложности с резьбой с применением простого разреза. 2. Изображение резьбовых соединений с помощью стандартных крепежных деталей (болтом, шпилькой, винтом). 3. Выполнение чертежа цилиндрической передачи. Составление спецификации. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ПК 3.1 ПК3.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
3.32	Тема 3.3. Чертежи и схемы по специальности. Виды и типы схем. Условные обозначения для схем. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ПК 3.1 ПК3.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
3.33	Правила выполнения электрических, пневматических, гидравлических, кинематических схем и их чтение. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
3.34	Составление перечня элементов ж/д пути и сооружений /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
3.35	Условные обозначения для схем. Составление перечня элементов ж/д пути и сооружений /Ср/	4	3	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1	
3.36	Общие сведения о строительных чертежах. Виды и особенности строительных чертежей. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.1Л3.1	Работа в малых группах
3.37	Архитектурно-строительный чертеж зданий и сооружений железнодорожного транспорта /Пр/	4	2	ОК 3 ОК 5 ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.1Л3.1	Работа в малых группах
3.38	Чертежи ж/д зданий или сооружений с элементами схем. /Пр/	4	2	ОК 3 ОК 5 ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.1Л3.1	Работа в малых группах
3.39	Выполнение плана помещения железнодорожного объекта по СНИП. /Пр/	4	2	ОК 3 ОК 5 ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.1Л3.1	Работа в малых группах
3.40	Чертежи зданий и сооружений, их чтение и выполнение по СНиП. Условные обозначения элементов плана. /Ср/	4	3	ОК 3 ОК 5 ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.1Л3.1	
3.41	Составление эскиза детали входящей в состав сборочного узла. /Инд кон/	4	2	ОК 3 ОК 5 ПК 2.2 ПК 2.3	Л1.1Л2.1Л3.1	
	<b>Раздел 4. Машинная графика</b>					
4.1	Тема 6.1. Общие сведения о системе автоматизированного проектирования (САПР). Основные принципы работы в САПР. Знакомство с интерфейсом программы.	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
4.2	Плоские изображения в САПР. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
4.3	Выполнение чертежа цилиндрической передачи. Составление спецификации. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ПК 3.1 ПК3.2	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
4.4	Выполнение чертежа цилиндрической передачи. Составление спецификации. /Пр/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	Работа в малых группах
4.5	Основные принципы программы автоматизированного проектирования (САПР). Знакомство с интерфейсом программы. /Ср/	4	3	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Боголюбов С.К.	Инженерная графика: учебник	Москва: Альянс, 2016

#### 6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Березина Н.А.	Инженерная графика: учеб. пособие	Москва: КНОРУС, 2020

#### 6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (МДК, ПМ)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Гречишникова И.В., Мезенева Г.В.	Инженерная графика: учеб. пособие	Москва: ФГБУ ДПО "УМЦ по образованию на ж.д. транспорте", 2017

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (МДК, ПМ)

Э1	Хейфец, А. Л. Инженерная графика для строителей [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И. В. Буторина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10287-1	www.biblio-online.ru
Э2	Березина, Н.А. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.А. Березина. — Москва: КноРус, 2020. — 271 с. — СПО. — ISBN 978-5-406-07398-8	www.BOOK.ru
Э3	Чекмарёв, А.А. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. — Москва : КноРус, 2019. — 434 с. — ISBN 978-5-406-05136-8. -	www.BOOK.ru
Э4	Куликов, В.П. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.П.Куликов. — Москва : КноРус, 2017. — 284 с.-	www.BOOK.ru
Э5	Гречишникова, И.В. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И.В. Гречишникова, Г.В. Мезенцева. - Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017. - 231 с	http://umczdt.ru/books
Э6	Большаков, В.П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / В. П. Большаков, А. В. Чагина. — Москва: Юрайт, 2019. - 156 с.	www.biblio-online.ru

#### 6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (МДК, ПМ), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

##### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

AutoDESK (AutoCAD, Revit, Inventor Professional, 3ds Max и др. ) - САПР, бесплатно для ОУ

Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	WinRAR - Архиватор, лиц.LO9-2108, б/с					
	Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС					
	ABBYY FineReader 11 Corporate Edition - Программа для распознавания текста, договор СЛ-46					
	Kaspersky Endpoint Security 8					
	Free Conference Call (свободная лицензия)					
	Zoom (свободная лицензия)					

**7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МДК, ПМ)**

Аудитория	Назначение	Оснащение
(ПримИЖТ СПО) Аудитория № 413 Кабинет инженерной графики	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы	Доска аудиторная; чертежный инструмент преподавателя; стенды: информационные; «Резьбовые соединения»; «Виды разрезов»; «Основная надпись»; плакаты по разделам дисциплины; макеты «Объемные тела», «Проецирование точек отрезков, плоскостей»; модели: взаимное пересечение тел; тела с отверстием, сварочные узлы деталей, комплект сечения тела плоскостью, комплект деталей для построения комплексного чертежа, комплект деталей для комплексного технического рисования, комплект деталей для построения эскизов с резьбой; - раздаточный материал: объемные фигуры для проецирования на 3 плоскости проекций (комплект на группу), взаимное пересечение тел (комплект), тело с отверстием (комплект), сечение тел плоскостью (комплект), сварочные узлы (комплект), резьбовые соединения (комплект), сборочные узлы (комплект). - комплект упражнений практических и графических работ
(ПримИЖТ СПО) Аудитория № 413 Кабинет инженерной графики	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы	Доска аудиторная; чертежный инструмент преподавателя; стенды: информационные; «Резьбовые соединения»; «Виды разрезов»; «Основная надпись»; плакаты по разделам дисциплины; макеты «Объемные тела», «Проецирование точек отрезков, плоскостей»; модели: взаимное пересечение тел; тела с отверстием, сварочные узлы деталей, комплект сечения тела плоскостью, комплект деталей для построения комплексного чертежа, комплект деталей для комплексного технического рисования, комплект деталей для построения эскизов с резьбой; - раздаточный материал: объемные фигуры для проецирования на 3 плоскости проекций (комплект на группу), взаимное пересечение тел (комплект), тело с отверстием (комплект), сечение тел плоскостью (комплект), сварочные узлы (комплект), резьбовые соединения (комплект), сборочные узлы (комплект). - комплект упражнений практических и графических работ
(ПримИЖТ СПО) Аудитория № 413 Кабинет инженерной графики	Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы	Доска аудиторная; чертежный инструмент преподавателя; стенды: информационные; «Резьбовые соединения»; «Виды разрезов»; «Основная надпись»; плакаты по разделам дисциплины; макеты «Объемные тела», «Проецирование точек отрезков, плоскостей»; модели: взаимное пересечение тел; тела с отверстием, сварочные узлы деталей, комплект сечения тела плоскостью, комплект деталей для построения комплексного чертежа, комплект деталей для

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МДК, ПМ)

Занятия проводятся в соответствии с учебным планом и расписанием. Самостоятельная работа студентов подразумевает работу под руководством преподавателя (консультации, помощь в написании рефератов и др.) и индивидуальную работу студента, выполняемую, в том числе в компьютерном классе с выходом в Интернет.

При реализации образовательных технологий используются следующие виды самостоятельной работы: изучение материала учебных пособий; поиск информации в сети «Интернет» и периодической литературе; подготовка реферата и доклада с компьютерной презентацией; решение графических задач.

Для качественного освоения дисциплины студентам необходимо посещать аудиторные занятия. Во время практических занятий студенты решают практические (графические) задачи. Текущий контроль знаний осуществляется в виде: контрольной работы; графических домашних заданий; подготовки докладов, рефератов, рубежного тестирования по отдельным темам дисциплины.

Промежуточная аттестация знаний по дисциплине в 3 семестре (1 семестре) очной обучения проводится в виде контрольной работы №1 по темам 1 Раздела – Графическое оформление чертежей и 2 Раздела – Проекционное черчение. В 4 семестре (2 семестре) для очной формы обучения промежуточная аттестация знаний проводится в виде контрольной работы №2 по темам 4 раздела - Машиностроительное черчение и дифференцированного зачета.

Использование конспектов и учебников во время контрольной работы и дифференцированного зачета не допускается. При необходимости (спорная ситуация) преподаватель может задавать студенту дополнительные вопросы. Помощь в подготовке к дифференцированному зачету оказывает перечень вопросов. При изучении дисциплины рекомендуется использовать Интернет-ресурсы электронно-библиотечной системы.

Для получения положительной оценки необходимо выполнение 12 графических работ, 2 контрольных работ, и сдачи дифференцированного зачёта и пройти собеседование по графическому альбому работ.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭПОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

По дисциплине «Инженерная графика»

---

Для специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

---

Составитель: преподаватель Саломай Е.А.

Уссурийск

2022г.

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

1.1. Показатели и критерии оценивания компетенций ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

1.2. Шкалы оценивания компетенций ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2 при сдаче другой формы промежуточной аттестации и дифференцированного зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Другая форма промежуточной аттестации и дифференцированный зачет
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо

### 1.3. Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.



## 2. Перечень вопросов к другим формам контроля (собеседование) 3 семестр.

Перечень вопросов	Планируемые результаты освоения (ПК,ОК)
1. Понятие об инженерной графике. Организация рабочего места.	ОК1, ОК4, ОК5
2. Требования ЕСКД к оформлению чертежей (форматы, линии, основная надпись).	ОК1, ОК4, ОК5, ОК9
3. Шрифты чертежные. Надписи на чертежах.	ОК2, ОК3
4. Какой конструкторский документ называется чертежом детали? На какой стадии разработки конструкторской документации он выполняется?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
5. Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы.	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
6. Деление окружности на равные части.	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
7. Сопряжения.	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
8. Лекальные и коробовые кривые.	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
9. Уклон и конусность. Область применения.	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
10. Практическое применение геометрических построений.	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
11. Аксонометрические проекции.	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
12. Изображение окружности в изометрической проекции.	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
13. Технический рисунок.	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
14. Способы проецирования.	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
15. Прямоугольное проецирование.	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
16. Геометрические тела и поверхности.	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
17. Проекция точки, лежащей на поверхности предмета.	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
18. Последовательность построения чертежей деталей в системе прямоугольных проекций.	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
19. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
20. Анализ геометрической формы предметов	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2

## 2.1 Перечень вопросов к дифференцированному зачету 2(4) семестр

Вопросы к зачёту	Планируемые результаты освоения (ПК,ОК)
1 . Сколько должно быть изображений предмета на чертеже?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
2. Что называют разрезом?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
3.Что называют сечением?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
4. В чем отличие разреза от сечения?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
5. Какие виды называют дополнительными, местными?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
6. Что называют простым разрезом?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
7. Какие разрезы называют сложными?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
8. Как обозначают такие разрезы на чертежах?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
9. Какие сечения вам известны?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
10. Как сечения выполняют на чертежах?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
11. Что вы знаете о выносных элементах?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
12. Какие бывают типы резьб в зависимости от их профиля?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
13. Каково назначение метрической резьбы?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
14. Как изобразить на чертеже наружную и внутреннюю резьбы?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
15. Как обозначают размер резьбы?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
16. Как расшифровать обозначения: М20х1,5; М24; М12х0,75	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
17. Для каких целей составляют эскизы? Какая разница между чертежом и эскизом?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2

18. В какой последовательности составляется эскиз?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
19. Какие инструменты применяют при обмере деталей?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
20. Чем отличается рабочий чертеж от эскиза?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
21. Какое назначение имеют фаски у деталей? Ребра?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
22. В какой последовательности следует читать рабочий чертеж детали?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
23. Из каких соображений вводятся упрощенные изображения крепежных деталей на сборочных чертежах?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
24. Как представляют упрощенные изображения болта, винта, гайки, шайбы и соединения болтом, винтом?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
25. В каких масштабах вычерчивают сборочные чертежи?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
26. Какие размеры указывают на сборочных чертежах?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
27. Как выполняют штриховку на сборочных чертежах?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
28. Как называется нумерация деталей?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
29. Что называется спецификацией и как она составляется?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
30. Какую работу называют детализацией ?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
31. Как нужно читать сборочный чертеж?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
32. Для каких целей выполняют детализацию сборочного чертежа?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
33. Как получать размеры элементов деталей при детализации сборочного чертежа?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
34. Перечислите известные Вам виды схем?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2
35. Дайте определение электрической схеме?	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК2.2, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2

### 3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

#### 3.1. Примерные задания теста

1. Чертежом называется

- A. документ, состоящий из изображений предмета,
- B. документ, состоящий из изображений фигуры,
- C. бумага с надписями и чертежами,
- D. формат с надписями и чертежами. +

2. Основная сплошная толстая линия предназначена

- A. для невидимого контура,
- B. для осевых линий,
- C. для видимого контура. +

3. Штрихпунктирная тонкая линия предназначена для вычерчивания (ответ :Осевых, осевых, ОСЕВЫХ) линий

4. Формату А4 соответствуют

- A. 297мм , 210мм, +
- B. 420мм, 297мм,
- C. 594мм, 420мм,
- D. 841мм, 594мм

5. Буквой R на чертеже обозначается

- A. расстояние между двумя точками окружности,
- B. расстояние между двумя противоположными точками окружности,
- C. расстояние от центра окружности до точки на ней, +
- D. расстояние от центра окружности до другой точки.

6. Перед размерным числом знак диаметра обозначается

- A. кружок, перечеркнутой линией, +
- B. квадрат, перечеркнутой линией,
- C. круг,
- D. треугольник.

7. Невидимый контур детали на чертеже выполняется

- A. штриховыми линиями, +
- B. штрих пунктирными тонкими линиями,
- C. основной сплошной толстой,

8. На чертеже все проекции выполняются

- A. в проекционной связи, +
- B. без связи,
- C. выборочно.

9. Документ, устанавливающий единые правила оформления графической и технической документации:

- A. нормы и правила
- B. правила +
- C. стандарт

10. Штриховая линия предназначена для вычерчивания (ответ: Невидимого, невидимого, НЕВИДИМОГО) контура .

11. Масштабу увеличения соответствует.

- A 1:1
- B. 2:1 +
- C. 7:1
- D. 1:100

12. Размер шрифта h определяется следующими элементами

- A. Высотой строчных букв;
- B. Высотой прописных букв в миллиметрах; +
- C. Толщиной линии шрифта;
- D .Шириной прописной буквы А, в миллиметрах;

13. На формате А1 чертежного листа основная надпись выполняется

- A. Посередине чертежного листа;
- B. В правом нижнем углу; +
- C .В левом нижнем углу;
- D .В правом нижнем углу, примыкая к рамке формата.

14. Толщине сплошной основной линии соответствуют следующие размеры

- A. 0,5 ..... 2,0 мм.;
- B. 1,0 ..... 1,5 мм.;
- C. 0,5 ..... 1,0 мм.;
- D. 0,5 ..... 1,5 мм. +

15. ГОСТ устанавливает следующие размеры шрифтов в миллиметрах

- A. 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10.....
- B. 1,5; 2,5; 3,5; 4,5; 5,5; 6,5.....
- C. 2; 4; 6; 8; 10; 12.....
- D. 1,8; 2,5; 3,5; 5; 7; 10; 14; 20.....+

16. Указать единицы измерения линейных и угловых размеров на чертежах

- A. В сотых долях метра и градусах;
- B. В микронах и секундах;
- C. В метрах, минутах и секундах;
- D. В миллиметрах, градусах, минутах и секундах. +

17. Указать правильное расположение центровых линий в окружности

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4; +
- 5) Правильный вариант ответа №5;

18. Выбрать чертеж, на котором величины радиусов, диаметров, толщины деталей и размеры, разделяющие расположение отверстий нанесены в соответствие с ГОСТом.

- 1) На первом чертеже; +
- 2) На втором чертеже;
- 3) На третьем чертеже;
- 4) На четвертом чертеже;
- 5) Нет правильного ответа.

19. Добавить пропущенное слово. Вид это изображение \_\_\_\_\_ части предмета (ответ: видимой, ВИДИМОЙ, Видимой)

20. Главным видом называют

- A. вид спереди, +
- B. вид снизу,
- C. вид сверху,
- D. вид сзади.

21. Закончить предложение. На горизонтальной плоскости изображается вид \_\_\_\_\_ (ответ: Сверху, СВЕРХУ, сверху)

22. Указать расположение видов

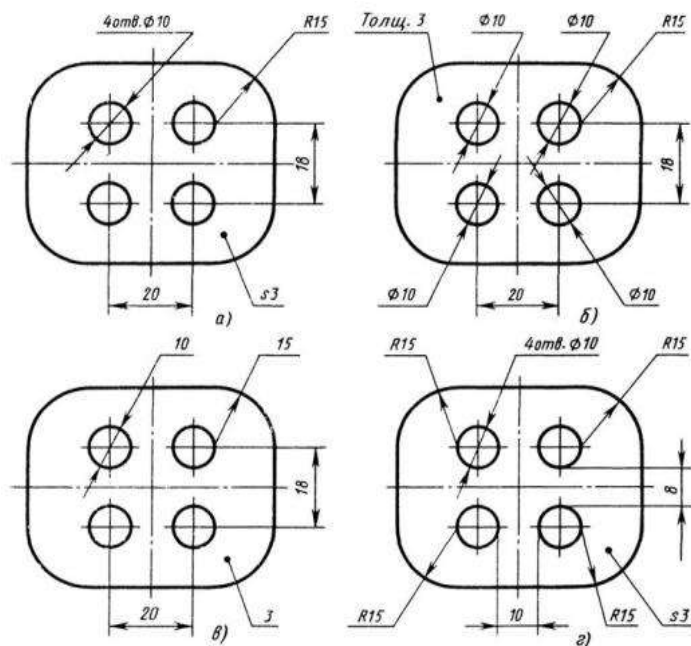
- A. в проекционной связи, +
- B. без проекционной связи,
- C. на любом месте,
- D. на одном месте.

23. Виду с лева соответствует...

- A. изображение на горизонтальной плоскости,
- B. изображение на фронтальной плоскости,
- C. изображение на профильной плоскости +

24. На фронтальной плоскости изображается...

- A. главный вид, +
- B. вид сверху,
- C. вид справа,



- D. вид слева,
- E. вид с боку.

25. Закончить предложение. На профильной плоскости изображается вид \_\_\_\_\_ (ответ : Слева, слева, СЛЕВА)

26. Дополнительный вид нужен для...

- A. уточнения формы детали,
- B. получения дополнительной информации о детали. +
- C. загрузки чертежа.

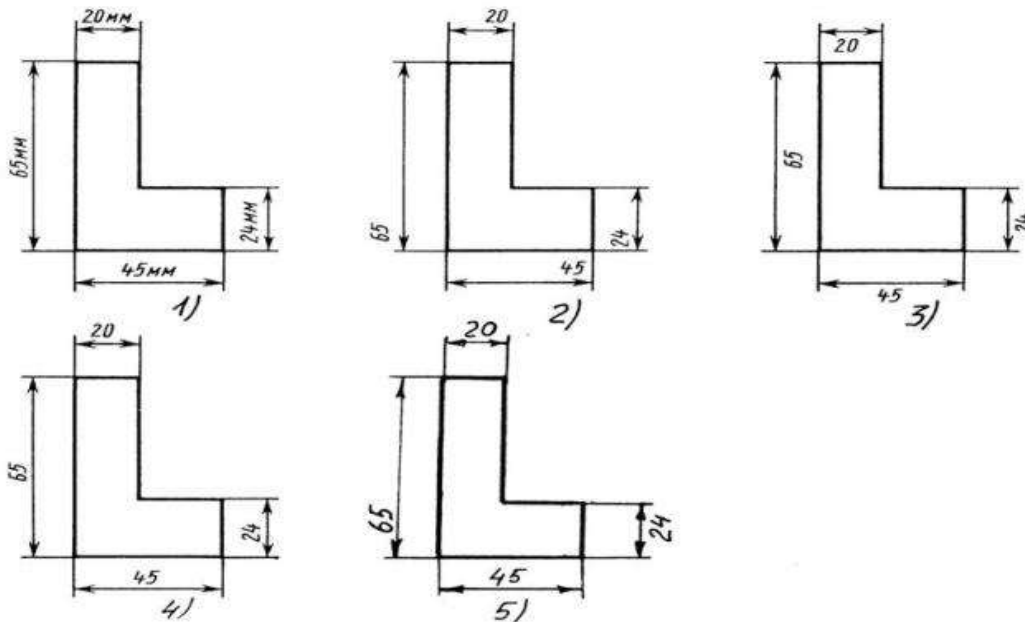
27. Указать наименование способа проецирования при построении комплексного чертежа (ответ: Прямоугольное, прямоугольное, ПРЯМОУГОЛЬНОЕ)

28. Указать достаточно ли для построения комплексного чертежа одной проекции предмета

- A. этого достаточно всегда
- B. этого достаточно иногда
- C. этого достаточно не всегда +

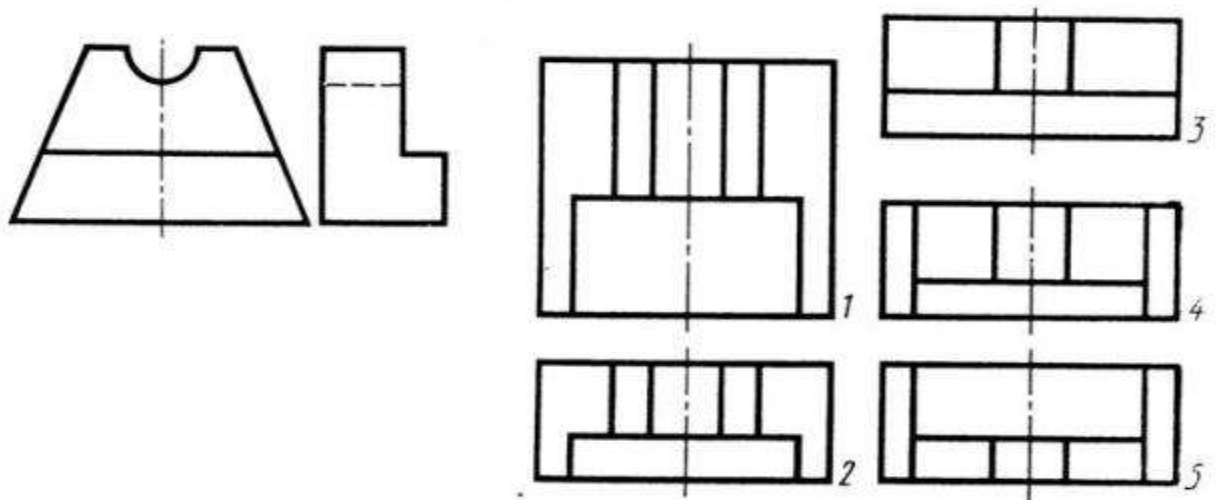
29. Определить чертеж, на котором правильно записаны размерные числа

- 1) Правильный вариант ответа №1;
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4; +
- 5) Правильный вариант ответа №5;



30. Даны два вида деталей: главный вид и вид слева. Определить вид сверху из предложенных вариантов.

- 1) Правильный вариант ответа №1; +
- 2) Правильный вариант ответа №2;
- 3) Правильный вариант ответа №3;
- 4) Правильный вариант ответа №4;
- 5) Правильный вариант ответа №4;



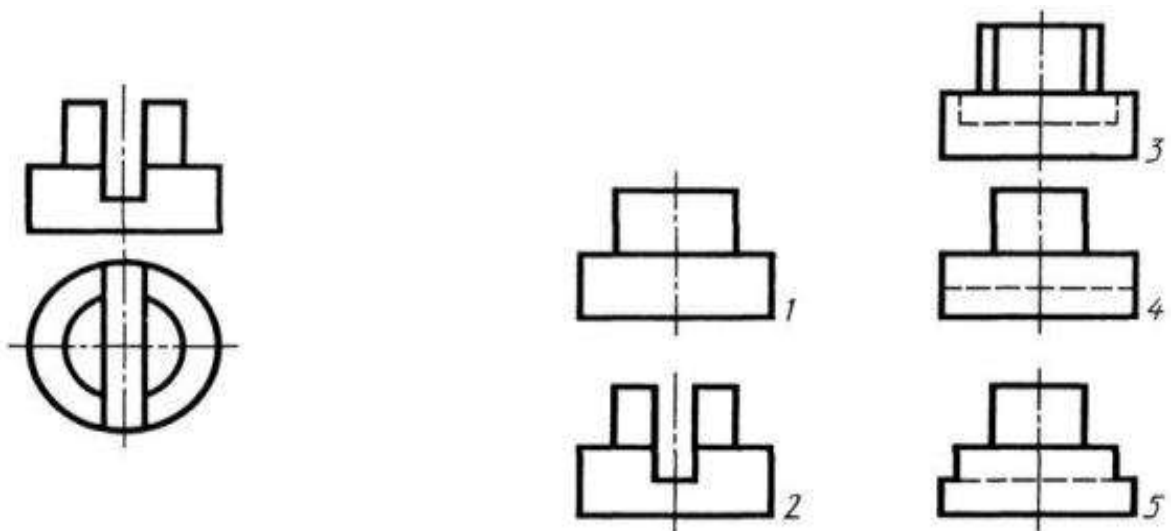
31. Определить вид слева детали по заданным главному виду и виду сверху

Правильный вариант ответа №1;

2) Правильный вариант ответа №2;

3) Правильный вариант ответа №3; +

4) Правильный вариант ответа №4;



5) Правильный вариант ответа №5;

32. Указать вид соединения, рекомендуемый в случае, если вид и разрез симметричны и на чертеже рекомендуется соединить половину вида и половину разреза

А. по осевой линии, +

В. разделяя их тонкой волнистой линией,

С. без разграничения

33. Местный разрез выполняют для...

А. выявления устройства детали,

В. выявления устройства детали только в отдельном узко ограниченном месте +

34. Фронтальный, профильный, горизонтальный разрез обычно располагают...

А. на свободном месте рабочего поля чертежа,

В. в проекционной связи с видом +

35. Указать возможное количество разрезов на одном чертеже

А. только один разрез,

В. ни одного разреза,

С. несколько. +

36. Разрез предназначен для ...

- A. усложнения чертежа,
- B. выявления внутреннего устройства предмета +

37. Закончить предложение. Разрезы, выполненные одной секущей плоскостью называются \_\_\_\_\_ (ответ : Простые, ПРОСТЫЕ, простые)

38. Совмещают часть вида с частью разреза, если...

- A. деталь не симметричная,
- B. деталь прямоугольная ,
- C. деталь симметричная .+

39. Процесс построения проекции предмета называется...

- A. проецированием, +
- B. отображением,
- C. изображением,

40. Проекцией точки на плоскости называется...

- A. произвольно взятая точка плоскости,
- B. отображение точки пространства на плоскости +

41. Проецирующая прямая – это...

- A. прямая, проведенная через точку пространства,
- B. прямая, соединяющая точку пространства с ее проекцией. +

42. Центральным проецированием называется проецирование, при котором...

- A. проецирующие прямые параллельны друг другу,
- B. проецирующие прямые параллельны друг другу и наклонены к плоскости проекций под углом отличным от 90,
- C. проецирующие лучи исходят из одной точки. +

43. Прямоугольное проецирование – это одна из разновидностей

- A. центрального проецирования,
- B. косоугольного проецирования,
- C. параллельного проецирования. +

44. Проецирование называется прямоугольным, если...

- A. проецирующие лучи параллельны друг другу,
- B. проецирующие лучи перпендикулярны плоскости проекции, +
- C. проецирующие лучи исходят из одной точки,
- D. проецирующие лучи направлены в разные стороны.

45. Центральную проекцию называют...

- A. косоугольной,
- B. перспективной, +
- C. прямоугольной,
- D. параллельной.

46. Закончить предложение. Плоскость, расположенную перед зрителем называют \_\_\_\_\_ (ответ : Фронтальной, фронтальной, ФРОНТАЛЬНОЙ )

47. Проецирование называется центральным, если...

- A. проецирующие лучи параллельны друг другу,
- B. проецирующие лучи исходят из одной точки, +
- C. проецирующие лучи перпендикулярны,
- D. проецирующие лучи расходятся.

48. Сечение обозначают...

- A. буквами и стрелками, +
- B. цифрами и стрелками,
- C. буквами без стрелок,
- D. цифрами и буквами.

49. Сечение выделяют ...

- A. штриховкой, +
- B. штрихпунктирной линией,
- C. толстой линией,
- D. волнистой линией.



50. Разрезом называют...
- A. изображение предмета, мысленно рассеченного плоскостью, +
  - B. отображение фигуры,
  - C. проецирование предмета, мысленно рассеченного плоскостью,
  - D. изображение фигуры, соединенного с плоскостью.
51. Местным разрезом называется ...
- A. разрез, позволяющий показать внутреннее строение нужной нам части детали, +
  - B. разрез, позволяющий показать внешнее строение детали,
  - C. разрез, позволяющий показать половину детали,
  - D. разрез, выполненный по плоскости симметрии детали
52. Линия деления части вида от части разреза обозначается...
- A. штриховой линией,
  - B. толстой линией,
  - C. тонкой линией,
  - D. штрихпунктирной линией +
53. Выбрать угол наклона штриховки в изометрии на сечениях, расположенных на плоскостях ZOХ, ZOУ ...
- A. 30
  - B. 45 +
  - C. 60
  - D. 90
54. Вид аксонометрии с двумя одинаковыми коэффициентами называют ...
- A. изометрией, +
  - B. диметрией,
  - C. прямоугольной,
55. Ось Z называют ось...
- A. абсцисс,
  - B. аппликат, +
  - C. ординат.
56. Для построения аксонометрической проекции предмета его связывают
- A. с подвижной прямоугольной системой координат,
  - B. с неподвижной прямоугольной системой координат, +
  - C. с неподвижной косоугольной системой координат.
57. Прямоугольная изометрическая проекция выполняется в осях, расположенных под углами друг к другу
- A. 120, 120, 120градусов +
  - B. 135, 135, 90 градусов,
  - C. 180, 90, 90градусов,
58. Закончить предложение. Пересечением осей является точка \_\_\_\_ (ответ : O)
59. Непересекающиеся плоскости называются ....
- A. непараллельными плоскостями,
  - B. взаимно параллельными плоскостями, +
  - C. взаимно перпендикулярными плоскостями.
60. Указать как называется линейка используемая для вычерчивания эллипса. (ответ : ЛЕКАЛА).
61. В результате пересечения конуса плоскостью, параллельной его основанию, получается
- A. усеченная пирамида,
  - B. усеченный треугольник,
  - C. усеченный конус. +
62. Тело, образованное при вращении круга вокруг одного из его диаметров, называют
- A. треугольником,
  - B. конусом,
  - C. шаром, +
63. Закончить предложение. Бревна имеют геометрическую форму \_\_\_\_\_ (ответ : Цилиндра, цилиндра, ЦИЛИНДРА)

3.2. Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 77 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

#### 4. Оценка ответа обучающегося на вопросы промежуточной аттестации и дифференцированного зачета.

4.1. Оценка ответа обучающегося на вопросы промежуточной аттестации и дифференцированного зачета.

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.