

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Рузавина Татьяна Александровна  
Должность: Директор филиал  
Дата подписания: 22.05.2021 08:59:32  
Уникальный программный ключ:  
6e9bfd4db03e55a588176269c6842b05b7661db161c0e490b6a201bb50668e6f

Приложение №5  
к ППССЗ по специальности 23.02.06  
Техническая эксплуатация  
подвижного состава железных дорог

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
ОП.01. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА  
для специальности  
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог  
Базовый уровень подготовки  
Год начала подготовки - 2020**

Алатырь 2020

Фонд оценочных средств ОП.01. Инженерная графика разработано на основе: ФГОС среднего профессионального образования по специальности: 23.02.06 Техническая эксплуатация и обслуживание подвижного состава железных дорог и Положения о формировании фонда оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации лиц, обучающихся по программам среднего профессионального образования СамГУПС (приказ №196 от 18.03.2020)

**Разработчик:**

Филиал СамГУПС	преподаватель, высшей	Жигалова Г.А.
в г. Алатыре	квалификационной категории	
(место работы)	(занимаемая должность)	(инициалы, фамилия)

Рассмотрено: на заседании ЦК общепрофессиональных дисциплин  
Протокол №7 от «25» мая 2020 г.

Председатель:  /Краснов. А. И./

**Согласовано:** Заместитель директора по учебной работе

 Т.Ю.Базилевич

Одобрено: Методическим советом филиала  
Протокол № 6 «25» 05 2020г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....	4
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ.....	5
3.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ.....	11
ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	16
III.ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА	30
КРИТЕРИИ ОЦЕНОК	44
5.СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	45
6. ПРИЛОЖЕНИЕ	46

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины ОП.01.Инженерная графика обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 23.02.06 Техническая эксплуатация и обслуживание подвижного состава железных дорог следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

У1. Читать технические чертежи;

У2. Выполнять эскизы деталей и сборочных единиц

У3. Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов;

3.1. Основы проекционного черчения;

3.2. Правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;

3.3. Структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ

ПК 3.1. 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.

**Форма промежуточной аттестации - дифференцированный зачет**

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Таблица 1.

<b>Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции</b>	<b>Показатели оценки результата</b> <i>Следует сформулировать показатели Раскрывается содержание работы</i>	<b>Форма контроля и оценивания</b> <i>Заполняется в соответствии с разделом 4 УД</i>
У 1. Читать технические чертежи;	Читает технические чертежи;	Наблюдение и оценка на практических занятиях;
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<i>знать</i> сущность и значимость своей профессии; демонстрация интереса к будущей профессии, -участие в конкурсах профессионального мастерства <i>уметь</i> проявлять к своей будущей профессии устойчивый интерес -выполнение работы повышенной сложности	Наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессиональной дисциплины
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<i>знать</i> методы и способы выполнения профессиональных задач; <i>уметь</i> организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество -демонстрация способности организовать проведение работ, определенных руководителем	Наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессиональной дисциплины
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<i>знать</i> алгоритм действий в чрезвычайных ситуациях; <i>уметь</i> принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность - анализ допущенных ошибок	Образцы выполненных работ экспертная оценка деятельности, индивидуальное собеседование, тестовый опрос
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<i>знать</i> круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития; <i>уметь</i> осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных	Письменные отчеты при выполнении практических работ  Анализ полноты, качества, достоверности, логичности изложения найденной

	задач, профессионального и личностного развития Использует различные источники, включая электронные	информации;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<i>знать</i> круг задач профессионального и личностного развития; <i>уметь</i> самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	экспертная оценка деятельности, индивидуальное собеседование, тестовый опрос
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<i>знать</i> приемы и способы адаптации к профессиональной деятельности; <i>уметь</i> адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности	экспертная оценка деятельности, индивидуальное собеседование, тестовый опрос
У2 Выполнять эскизы деталей и сборочных единиц		
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<i>знать</i> сущность и значимость своей профессии; демонстрация интереса к будущей профессии, -участие в конкурсах профессионального мастерства <i>уметь</i> проявлять к своей будущей профессии устойчивый интерес -выполнение работы повышенной сложности	Наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессиональной дисциплины
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<i>знать</i> методы и способы выполнения профессиональных задач; <i>уметь</i> организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество -демонстрация способности организовать проведение работ, определенных руководителем	Наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессиональной дисциплины
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<i>знать</i> алгоритм действий в чрезвычайных ситуациях; <i>уметь</i> принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность - анализ допущенных ошибок	Образцы выполненных работ экспертная оценка деятельности, индивидуальное собеседование, тестовый опрос
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения	<i>знать</i> круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития; <i>уметь</i> осуществлять поиск и	Письменные отчеты при выполнении практических работ Анализ полноты, качества,

профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	достоверности, логичности изложения найденной информации;
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<i>знать</i> основы профессиональной этики и психологии в общении с окружающими; <i>уметь</i> правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, устанавливать психологический контакт с окружающими	Наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессиональной дисциплины
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<i>знать</i> основы организации работы в команде; <i>уметь</i> брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Образцы выполненных работ экспертная оценка деятельности, индивидуальное собеседование, тестовый опрос
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<i>знать</i> круг задач профессионального и личностного развития; <i>уметь</i> самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	экспертная оценка деятельности, индивидуальное собеседование, тестовый опрос
УЗ Оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов		экспертная оценка деятельности, индивидуальное собеседование, тестовый опрос
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<i>знать</i> сущность и значимость своей профессии; демонстрация интереса к будущей профессии, -участие в конкурсах профессионального мастерства <i>уметь</i> проявлять к своей будущей профессии устойчивый интерес -выполнение работы повышенной сложности	Наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессиональной дисциплины
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<i>знать</i> методы и способы выполнения профессиональных задач; <i>уметь</i> организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач,	Наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессиональной дисциплины

	оценивать их эффективность и качество -демонстрация способности организовать проведение работ, определенных руководителем	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<i>знать</i> алгоритм действий в чрезвычайных ситуациях; <i>уметь</i> принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность - анализ допущенных ошибок	Образцы выполненных работ экспертная оценка деятельности, индивидуальное собеседование, тестовый опрос
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<i>знать</i> круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития; <i>уметь</i> осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Письменные отчеты при выполнении практических работ  Анализ полноты, качества, достоверности, логичности изложения найденной информации;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<i>знать</i> современные средства коммуникации и возможности передачи информации; <i>уметь</i> использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	экспертная оценка деятельности, индивидуальное собеседование, тестовый опрос
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	<i>знать</i> основы профессиональной этики и психологии в общении с окружающими; <i>уметь</i> правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, устанавливать психологический контакт с окружающими взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения профессиональной дисциплины  Наблюдение и экспертная оценка коммуникабельности;
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<i>знать</i> основы организации работы в команде; <i>уметь</i> брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	– Образцы выполненных работ – экспертная оценка деятельности, индивидуальное собеседование, тестовый опрос – Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и	<i>знать</i> круг задач профессионального и личностного развития;	– экспертная оценка деятельности, индивидуальное собеседование, тестовый опрос



личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<i>уметь</i> самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– Наблюдение и экспертная оценка за активное участие в поиске необходимой информации
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<i>знать</i> приемы и способы адаптации к профессиональной деятельности; <i>уметь</i> адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности Применяет информационно-коммуникационные технологии	экспертная оценка деятельности, индивидуальное собеседование, тестовый опрос
3.1 Основы проекционного черчения;	Знает основы проекционного черчения	экспертная оценка деятельности, индивидуальное собеседование, тестовый опрос
3.2 Правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;	Соблюдает правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности	экспертная оценка деятельности, индивидуальное собеседование, тестовый опрос
3.3 структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.	Соблюдает структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов	экспертная оценка деятельности, индивидуальное собеседование, тестовый опрос
ПК 2.2. Планировать и организовывать мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.	Планирует и организует мероприятия по соблюдению норм безопасных условий труда.	– Наблюдение за организацией рабочего места в процессе деятельности. – Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы; – Наблюдение и экспертная оценка коммуникабельности;
ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ	Контролирует и оценивает качество выполняемых работ	– Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы; – Анализ полноты, качества, достоверности, логичности изложения найденной информации;
ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию	Оформляет техническую и технологическую документацию	– Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы; – Наблюдение и оценка на практических занятиях;
ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией	Разрабатывает технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией	– Наблюдение и экспертная оценка планов, конспектов; – Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента в процессе освоения программы; – Наблюдение и оценка на практических занятиях;

### 3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

#### 3.1. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий		Рубежный контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Раздел 1 Графическое оформление чертежей	<i>Устный опрос Практическая работа №1,2, Тестирование</i>	<i>У1, У2, У3, З1, З2, З3, ОК1- ОК9 ПК 2.2;2.3, 3.1,3.2</i>				
Тема 1.1 Введение. основные сведения по оформлению чертежей						
Раздел 2 Виды проецирования	<i>Устный опрос Практическая работа №3-8 Тестирование</i>	<i>У1, У2, У3, З1, З2, З3, ОК1-ОК9 ПК 2.2;2.3, 3.1,3.2</i>	<i>Контрольная работа</i>	<i>У1, У2, У3, З1, З2, З3, ОК1-ОК9, ПК 2.2;2.3, 3.1,3.2</i>		
Тема 2.1 Методы и приемы проекционного черчения и техническое писование						
Раздел 3 Машиностроительное черчение	<i>Устный опрос Практическая работа №3 - 17</i>	<i>У1, У2, У3, З1, З2, З3, ОК1-ОК9, ПК 2.2;2.3, 3.1,3.2</i>				
Тема 3.1 Сечения и разрезы. Резьба и резьбовые соединения. Эскизы и рабочие чертежи деталей. Чертежи по специальности						
Раздел 4. Машинная графика	<i>Практическая работа №18-20</i>	<i>У1, У2, У3, З1, З2, З3, ОК1-ОК9, ПК 2.2;2.3, 3.1,3.2</i>				
Тема 4.1 Общие сведения оСАПре - системе автоматизированного						
Дифференцированный зачет.						<i>У1, У2, У3, З1, З2, З3, ОК1.-ОК9 ПК 2.2;2.3, 3.1,3.2</i>

## 3.2. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.2.1. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

31, 32, 33, УМЕНИЙ У1, У2, У3 (РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ)

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

ЗАДАНИЯ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ВОПРОСЫ И ДАЙТЕ ОТВЕТЫ

№п/п	Вопрос	Ответ
1.	Чем определяется форматы листов ? А) Форматы листов определяются размерами внешней рамки Б) Форматы листов определяются размерами 1198x481 В) Форматы листов определяются путем деления малой стороны на две части	А)
2.	Размеры дополнительных форматов получают путем: А) увеличением длинных сторон основных форматов на величину, кратную их размерам Б) увеличением коротких сторон основных форматов на величину, кратную их размерам В) уменьшением коротких сторон основных форматов на величину, кратную их размерам	Б)
3.	Основная надпись располагается на формате А4: А) в любом месте Б) в низу по короткой стороне В) в правом нижнем углу	Б)
4.	Выберите основные форматы чертежей А) 297x420 Б) 1189x1682 В) 841x1189	А, в)
5.	В каких пределах должна быть толщина сплошной толстой основной линии А) 0,5 до 1,4 Б) 1 до 3 В) 2 до 8	А)
6.	Какая толщина принята для штриховой линии? А) 0,5 до 1,4 Б) от S/2 до S/3 В) 2 до 8	Б)
7.	Какие установлены размеры шрифта и чем определяется размер шрифта А) размер шрифта определяет высота $h$ прописных букв в миллиметрах Б) размер шрифта определяет толщина $h$ прописных букв в миллиметрах В) размер шрифта определяет ширина $h$ прописных букв в миллиметрах	А)
8.	Какие устанавливаются типы шрифта? А) тип А и Б Б) строчные и прописные В) тип А и Б с наклоном $75^\circ$ и без наклона	Б)
9.	Масштабы бывают: А) уменьшения и увеличения Б) уменьшения, натуральная величина и увеличения В) любые	Б)

10.	Линейные размеры это: А) длина, ширина, высота Б) диаметр, радиус, дуга В) размеры углов	А, б)
11.	Дайте название знаков А) □- Б) R- В) Δ- Г) □ -	диаметр, радиус, треугольн ик проценты
12.	Для построения сопряжения необходимо построить: А) точки и центр сопряжения Б) толстые линии В) параллельные линии	А)
13.	Штрихпунктирная линия применяется для: А) изображения невидимого контура Б) изображения видимого контура В) изображения осевых и центральных линий	В)
14.	Сплошная толстая основная линия применяется для: А) изображения невидимого контура Б) изображения видимого контура В) изображения осевых и центральных линий	Б)
15.	Штриховая линия применяется для: А) изображения невидимого контура Б) изображения видимого контура В) изображения осевых и центральных линий	А)
16.	В зависимости от чего берется толщина штриховой тонкой и сплошной тонкой линий? А) от выбранной толщины штриховой линии; Б) от выбранной толщины сплошной толстой основной линии; В) от выбранной разомкнутой линии.	Б)
17.	Каково основное назначение: штриховой линии? А) для проведения осевых и центровых линий; Б) для размерных и выносных линий; В) для невидимых очертаний предмета.	В)
18.	Каково основное назначение: штрихпунктирной тонкой линии? А) для невидимых очертаний предмета Б) для размерных и выносных линий В) для проведения осевых и центровых линий	В)
19.	Каково основное назначение сплошной тонкой линии? А) Сплошная тонкая линия – для размерных и выносных линий Б) для проведения осевых и центровых линий. В) для невидимых очертаний предмета	А)
20.	С проведения, каких линий обычно начинают выполнять чертеж? А) с проведения невидимых очертаний предмета Б) с проведения осевых и центровых линий В) с проведения сплошной тонкой линии	Б)
21.	Чему равна длина штрихов и расстояние между ними в штриховых линиях? А) от 10 до 18 Б) от 2 до 8 В) от 1 до 3	Б)
22.	Чему равно расстояние между штрихами в штриховых линиях? А) от 1 до 2	А)

	Б) от 2 до 8 В) от 10 до 18	
23.	Чему будет равна толщина линий штриховой тонкой линий, если толщина сплошной толстой основной линии взята 1,2 мм? А) 0,4 мм.- 0,6 мм. Б) 1,4 мм.- 1,6 мм. В) .2,4 мм.- 3,6 мм.	А)
24.	Сплошная толстая основная линия А) S от 0,5 до1,4 Б) от S/3 до S/2 В) от S до 1,5 S	А)
25.	Штриховая линия А) S от 0,5 до1,4 Б) от S/3 до S/2 В) от S до 1,5 S	Б)
26.	Разомкнутая А) S от 0,5 до1,4 Б) от S/3 до S/2 В) от S до 1,5 S	В)
27.	Основное назначение сплошной тонкой линии А) Линии размерные, выносные, штриховки, выносок; Б) Линии видимого контура, сечения В) Линии обрыва, осевые	В)
28.	Основное назначение штриховой линии А) Линии сечений Б) Линии размерные, выносные, штриховки, выносок; В) Линии невидимого контура	В)
29.	Чему будет равна толщина линий сплошной тонкой линий, если толщина сплошной толстой основной линии взята 1.2 мм? А) 14 мм.- 1.6 мм. Б) .0 .4 мм.- 0.6 мм. В) .24 мм.- 3.6 мм.	Б)

№п/п	Вопрос
1.	Чем определяется форматы листов ? А) Форматы листов определяются размерами внешней рамки Б) Форматы листов определяются размерами 1198x481 В) Форматы листов определяются путем деления малой стороны на две части
2.	Размеры дополнительных форматов получают путем: А) увеличением длинных сторон основных форматов на величину, кратную их размерам Б) увеличением коротких сторон основных форматов на величину, кратную их размерам В) уменьшением коротких сторон основных форматов на величину, кратную их размерам
3.	Основная надпись располагается на формате А4: А) в любом месте Б) в низу по короткой стороне В) в правом нижнем углу

4.	Выберите основные форматы чертежей А) 297x420 Б) 1189x1682 В) 841x1189
5.	В каких пределах должна быть толщина сплошной толстой основной линии А) 0,5 до 1,4 Б) 1 до 3 В) 2 до 8
6.	Какая толщина принята для штриховой линии? А) 0,5 до 1,4 Б) от $S/2$ до $S/3$ В) 2 до 8
7.	Какие установлены размеры шрифта и чем определяется размер шрифта А) размер шрифта определяет высота $h$ прописных букв в миллиметрах Б) размер шрифта определяет толщина $h$ прописных букв в миллиметрах В) размер шрифта определяет ширина $h$ прописных букв в миллиметрах
8.	Какие устанавливают типы шрифта? А) тип А и Б Б) строчные и прописные В) тип А и Б с наклоном $75^\circ$ и без наклона
9.	Масштабы бывают: А) уменьшения и увеличения Б) уменьшения, натуральная величина и увеличения В) любые
10.	Линейные размеры это: А) длина, ширина, высота Б) диаметр, радиус, дуга В) размеры углов
11.	Дайте название знаков А) $\emptyset$ - Б) R- В) $\Delta$ - Г) % -
12.	Для построения сопряжения необходимо построить: А) точки и центр сопряжения Б) толстые линии В) параллельные линии
13.	Штрихпунктирная линия применяется для: А) изображения невидимого контура Б) изображения видимого контура В) изображения осевых и центральных линий
14.	Сплошная толстая основная линия применяется для: А) изображения невидимого контура Б) изображения видимого контура В) изображения осевых и центральных линий
15.	Штриховая линия применяется для: А) изображения невидимого контура Б) изображения видимого контура В) изображения осевых и центральных линий
16.	В зависимости от чего берется толщина штриховой тонкой и сплошной тонкой линий? А) от выбранной толщины штриховой линии; Б) от выбранной толщины сплошной толстой основной линии; В) от выбранной разомкнутой линии.
17.	Каково основное назначение: штриховой линии? А) для проведения осевых и центровых линий; Б) для размерных и выносных линий; В) для невидимых очертаний предмета.
18.	Каково основное назначение: штрихпунктирной тонкой линии? А) для невидимых очертаний предмета

	<p>Б) для размерных и выносных линий</p> <p>В) для проведения осевых и центровых линий</p>
19.	<p>Каково основное назначение сплошной тонкой линии?</p> <p>А) Сплошная тонкая линия – для размерных и выносных линий</p> <p>Б) для проведения осевых и центровых линий.</p> <p>В) для невидимых очертаний предмета</p>
20.	<p>С проведения, каких линий обычно начинают выполнять чертеж?</p> <p>А) с проведения невидимых очертаний предмета</p> <p>Б) с проведения осевых и центровых линий</p> <p>В) с проведения сплошной тонкой линии</p>
21.	<p>Чему равна длина штрихов и расстояние между ними в штриховых линиях?</p> <p>А) от 10 до 18</p> <p>Б) от 2 до 8</p> <p>В) от 1 до 3</p>
22.	<p>Чему равно расстояние между штрихами в штриховых линиях?</p> <p>А) от 1 до 2</p> <p>Б) от 2 до 8</p> <p>В) от 10 до 18</p>
23.	<p>Чему будет равна толщина линий штриховой тонкой линий, если толщина сплошной толстой основной линии взята 1,2 мм?</p> <p>А) 0,4 мм.- 0,6 мм.</p> <p>Б) 1,4 мм.- 1,6 мм.</p> <p>В) .2,4 мм.- 3,6 мм.</p>
24.	<p>Сплошная толстая основная линия</p> <p>А) S от 0,5 до 1,4</p> <p>Б) от S/3 до S/2</p> <p>В) от S до 1,5 S</p>
25.	<p>Штриховая линия</p> <p>А) S от 0,5 до 1,4</p> <p>Б) от S/3 до S/2</p> <p>В) от S до 1,5 S</p>
26.	<p>Разомкнутая</p> <p>А) S от 0,5 до 1,4</p> <p>Б) от S/3 до S/2</p> <p>В) от S до 1,5 S</p>
27.	<p>Основное назначение сплошной тонкой линии</p> <p>А) Линии размерные, выносные, штриховки, выносок;</p> <p>Б) Линии видимого контура, сечения</p> <p>В) Линии обрыва, осевые</p>
28.	<p>Основное назначение штриховой линии</p> <p>А) Линии сечений</p> <p>Б) Линии размерные, выносные, штриховки, выносок;</p> <p>В) Линии невидимого контура</p>
29.	<p>Чему будет равна толщина линий сплошной тонкой линий, если толщина сплошной толстой основной линии взята 1.2 мм?</p> <p>А) 14 мм.- 1.6 мм.</p> <p>Б) .0 .4 мм.- 0.6 мм.</p> <p>В) .24 мм.- 3.6 мм.</p>

# 4КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

## II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ

### II А. УСЛОВИЯ

КОЛИЧЕСТВО ВАРИАНТОВ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ- 3  
ВАРИАНТА ПО 30 ВОПРОСОВ.

ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ -2 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСА.

### ТЕСТЫ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКЕ.

Вопросы
Блок «Геометрическое черчение» 1 вариант вопросов
1) Толщина линии рамки чертежа равна а) $1,5 S$ б) $S$ в) $S/2$ г) $S/3$
2) Линия, применяемая при обводке видимого контура детали а) сплошная тонкая б) сплошная основная толстая в) штриховая г) разомкнутая
3) Линии, применяемые для вычерчивания осевых линий а) штриховые б) штрихпунктирные тонкие в) штрихпунктирные с двумя точками г) штрихпунктирные утолщенные
4) При выборе масштаба необходимо руководствоваться а) размерами детали и размерами формата б) размерами детали и ее сложностью в) размерами формата и сложностью детали г) размерами детали
5) Масштаб в основной надписи чертежа записывается а) 1:1 б) М 1:1 в) 1-1 г) М 1-1
6) Угол наклона букв и цифр чертежного шрифта типа Б а) $30^\circ$ б) $45^\circ$ в) $60^\circ$ г) $75^\circ$
7) Формат листа определяется размерами а) размерами по своему усмотрению б) все перечисленные ответы в) размерами внутренней рамки г) размерами внешней рамки



- 8) Линейные размеры на чертеже указываются:
- а) в сантиметрах, без указания единиц измерения
  - б) в мм, без указания единиц измерения
  - в) в дм, без указания единиц измерения
  - г) в мм, с указанием единиц измерения
- 9) Плавный переход из одной линии в другую
- а) лекальная кривая
  - б) обводка
  - в) дуга
  - г) сопряжение
- 10) Размер шрифта определяет
- а) высоту строчных букв
  - б) ширину строчных букв
  - в) ширину прописных букв
  - г) высоту прописных букв
- 11) Как называется чертеж, выполненный методом прямоугольного проецирования на две и более связанных между собой плоскостей проекций
- а) параллельный
  - б) центральный
  - в) последовательный
  - г) комплексный
- 12) Проекция точки всегда есть ...
- а) аппликата
  - б) точка
  - в) абсцисса
  - г) ордината
- 13) Геометрические тела, поверхность которых ограничена плоскими фигурами, называются
- а) параллелограммами
  - б) тетраэдрами
  - в) многоугольниками
  - г) многогранниками
- 14) Геометрическое тело, ограниченное конической поверхностью и плоскостью называется
- а) тор
  - б) сфера
  - в) цилиндр
  - г) шар
  - д) конус
- 15) Как называется метод проецирования при котором проецирующие лучи параллельны друг другу и располагаются под прямым углом к плоскости проекции
- а) параллельный прямоугольный
  - б) косоугольный параллельный
  - в) центральный
  - г) прямоугольный

- 16) ГОСТ устанавливает следующие размеры шрифтов в миллиметрах
- а) 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10;...
  - б) 1,5; 2,5; 3,5; 4,5; 5,5; 6,5; ...
  - в) 2; 4; 6; 8; 10; 12;...
  - г) 1,8; 2,5; 3,5; 5; 7; 10; 14; 20;...
- 17) Вспомогательные построения выполняются линиями
- а) сплошными основными
  - б) сплошными тонкими
  - в) штриховыми
  - г) штрих – пунктирными
- 18) Какие размеры имеет лист формата А3
- а) 594\*841
  - б) 297\*210
  - в) 297\*420
  - г) 594\*420
- 19) На какую величину выносные линии должны выходить за концы стрелок
- а) 10...15 мм
  - б) 1...5 мм
  - в) 5...10 мм
  - г) 5...15 мм
- 20) В каких случаях допускается заменять стрелки на размерных линиях засечками или точками
- а) при большом количестве размеров на чертеже
  - б) для выделения стандартных размеров
  - в) при недостатке места для стрелок
  - г) для выделения нестандартных размеров
- 21) Какой из перечисленных видов аксонометрических проекций лишней
- а) фронтальная диметрическая
  - б) горизонтальная изометрическая
  - в) прямоугольная диметрическая
  - г) вертикальная изометрическая
- 22) Наглядное изображение, выполненное от руки на глаз, по правилам аксонометрических проекций
- а) технический рисунок
  - б) чертеж
  - в) эскиз
  - г) схема
- 23) Как располагаются координатные оси в прямоугольной изометрической проекции
- а) 45
  - б) 120
  - в) 90
  - г) 41
- 24) Какие проставляют размеры при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1
- а) те размеры, которые имеет изображение на чертеже
  - б) увеличенные в два раза
  - в) уменьшенные в два раза
  - г) независимо от масштаба изображения размеры проставляются

действительные, натуральные

- 25) Необходимо ли избегать пересечения размерных линий
- а) в зависимости от масштаба
  - б) да
  - в) нет
  - г) по желанию
- 26) Какая линия имеет наибольшую толщину
- а) сплошная основная
  - б) штриховая
  - в) штрихпунктирная
  - г) разомкнутая
- 27) Допускается ли пересекать размерное число линиями
- а) в зависимости от сложности чертежа
  - б) в зависимости от масштаба
  - в) да
  - г) нет
- 28) Что означает знак R перед размерным числом
- а) размер линейный
  - б) радиус
  - в) диаметр
  - г) радиус умноженный на размерное число
- 29) Какой из масштабов не предусмотрен стандартом
- а) 1:2
  - б) 1:3
  - в) 1:5
  - г) 1:1
- 30) Точка может быть однозначно определена в пространстве, если она спроецирована
- а) на 2 –е плоскости проекций
  - б) на 1-ую плоскость проекций
  - в) на ось X
  - г) на 3-и плоскости проекций

## 2 вариант вопросы

- 1) Боковые грани пирамиды представляют собой
  - а) четырехугольники
  - б) квадраты
  - в) треугольники
  - г) параллелограммы
  
- 2) Профильная проекция конуса представляет собой:
  - а) отрезок
  - б) квадрат
  - в) равносторонний треугольник
  - г) окружность
  
- 3) Какие из геометрических тел не относят к телам вращения:
  - а) шар
  - б) конус
  - в) призма
  - г) усеченный конус
  
- 4) Что представляет собой изображение шара на прямоугольных и аксонометрических проекциях:
  - а) овал
  - б) эллипс
  - в) окружность
  - г) круг
  
- 5) Штрихпунктирная линия с двумя точками предназначена для изображения:
  - а) осей симметрии
  - б) линий сгиба в развертках
  - в) линии разрыва
  - г) линии разграничения вида и разреза
  
- 6) Какой разрез относят к сложным:
  - а) профильный
  - б) ступенчатый
  - в) местный
  - г) вертикальный
  
- 7) Линия разграничения между видом и разрезом в симметричной детали называется:
  - а) разомкнутой
  - б) сплошной волнистой
  - в) штриховой
  - г) штрихпунктирной
  
- 8) В каких случаях фигуру сечения не обозначают буквами:
  - а) если она расположена на месте одного из видов
  - б) если она симметрична и расположена на следе секущей плоскости
  - в) если сечение наложенное

г) если она располагается в разрыве вида

9) Сколько условных секущих плоскостей участвуют в получении ломаного разреза:

- а) одна
- б) три
- в) более трех

**Блок «Машиностроительное черчение»**

10) Крепежные изделия - это

- а) фреза, сверло, метчик
- б) болт, гайка, винт, шпилька
- в) болт, сверло, плашка, гайка
- г) ходовые и грузовые подъемные винты

11) Метрическая резьба обозначается

- а) Tr 28 × 5
- б) С 1 ½ - А
- в) M16 × Ph3P1.5
- г) Tr 28 × 10 (P2) LH

12) Изображение предмета, полученное при мысленном рассечении одной или несколькими секущими плоскостями

- а) рисунок
- б) вид
- в) чертеж
- г) сечение
- д) разрез

13) При каком разрезе следует штриховать проекцию ребра жесткости (тонкой стенки)

- а) поперечном
- б) не при каком
- в) продольном и поперечном
- г) продольном

14) Укажите угол наклона штриховки по отношению к основной надписи в разрезах и сечениях

- а) 90°
- б) 45°
- в) 60°
- г) 75°

15) Сколько всего существует основных видов

- а) 2
- б) 6
- в) 4
- г) 8

16) Шаг резьбы обозначается буквой

- а) P
- б) S
- в) C
- г) D

17) Если разрез сложный, то из какого количества секущих плоскостей он состоит

- а) ни одной
  - б) 3
  - в) 4
  - г) 2 и более
- 18) Коническая поверхность, образующая которой составляет с осью стержня угол  $45^\circ$
- а) уступ
  - б) проточка
  - в) фаска
  - г) сечение
- 19) Какой вид резьбы применяется, где требуется повышенная герметичность
- а) трапецеидальная
  - б) трубная коническая
  - в) упорная
  - г) трубная цилиндрическая
- 20) Какой линией на чертеже обозначается резьба
- а) сплошной основной толстой
  - б) штрихпунктирной
  - в) линией с изломом
  - г) сплошной тонкой
- 21) Длина участка неполного профиля в зоне перехода от резьбы к гладкой части детали
- а) сбег резьбы
  - б) бег резьбы
  - в) побег резьбы
  - г) полубег резьбы
- 22) Крепежная деталь для разъемного соединения деталей в изделии, представляющая собой цилиндрический стержень с резьбой на одном конце и шестигранной головкой на другом
- а) винт
  - б) болт
  - в) саморез
  - г) шпилька
- 23) С чего начинается последовательность выполнения эскиза
- а) с ознакомления с деталью
  - б) с выбора формата листа
  - в) с подготовки рамки
  - г) с нанесения размеров
- 24) Какой чертеж временного характера выполняется без чертежных инструментов
- а) габаритный чертеж
  - б) копия
  - в) сборочный чертеж
  - г) эскиз
- 25) Документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки, изготовления и контроля

- а) сборочный чертеж
- б) комплексный чертеж
- в) эшюр
- г) чертеж общего вида

26) На каком формате выполняют спецификацию

- а) нестандартный формат
- б) А3
- в) А4
- г) А0

27) Для оформления спецификации используют основную надпись (штамп) с размерами

- а) 55 x 185
- б) 40 x 185
- в) 20 x 185
- г) 15 x 185

28) Какие размеры указывают на сборочных чертежах

- а) установочные, габаритные, угловые
- б) присоединительные, установочные, габаритные
- в) присоединительные, угловые, линейные
- г) установочные, радиальные, габаритные

29) Как называется документ, определяющий состав сборочной единицы, комплекса или комплекта

- а) схема
- б) монтажный чертеж
- в) спецификация
- г) ремонтные документы

30) Эскиз детали выполняется в масштабе

- а) 1:2
- б) 1:1
- в) без масштаба
- г) 2:1

### **3 вариант вопросы**

1) Разрез, образованный параллельными секущими плоскостями называется

- а) горизонтальным
- б) ступенчатым
- в) вертикальным
- г) ломаным

2) Штриховка соседних деталей в разрезах на сборочном чертеже выполняется с наклоном:

- а) в одну сторону под углом  $30^\circ$
- б) в одну сторону под углом  $60^\circ$
- в) в разные стороны под углом  $45^\circ$
- г) в разные стороны под углом  $70^\circ$

- 3) Положия деталей на сборочном чертеже записываются
- над полкой выноской
  - под полкой выноской
  - на продолжении выносной линии
  - на изображении детали
- 4) Номера позиций на сборочном чертеже записываются размером шрифта
- 2,5
  - любым
  - в 1,5- 2 больше размерных чисел
  - крупнее размерных чисел
- 5) Сечения в зависимости от расположения делятся на:
- вынесенные
  - наложенные
  - вынесенные и наложенные
  - занесенный
- 6) Какого вида сечения не бывает
- на продолжении следа секущей плоскости
  - в разрыве
  - наложенного
  - отодвинутого
  - вынесенного
- 7) Резьба метрическая обозначается буквами
- G
  - R
  - M
  - S

### Тесты на соответствие

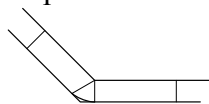
Найти соответствие

8. Установить соответствие размеров сторон формата в мм. Обозначению формата

А) А 0	594x420
Б) А 1	297x210
В) А 2	297x420
Г) А 3	594x841
Д) А 4	1189x841

9. Установить соответствие между видами сопряжений и их обозначениями.

А) Внутреннее сопряжение



Б) Внешнее сопряжение



В) Сопряжение в остром углу

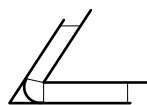




Г) Смешанное сопряжение



Д) Сопряжение в тупом углу



10. Установить соответствие между видами масштаба и его обозначением.

- |                         |                            |
|-------------------------|----------------------------|
| А) Масштаб уменьшения   | 1:1                        |
| Б) Натуральная величина | 1:2; 1:25; 1:4; 1:5; 1:10  |
| В) Масштаб увеличения   | 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1; 10:1 |

11. Каждому определению знака на чертеже подберите соответствующие способы обозначения.

А) Знак диаметра



Б) Знак радиуса



В) Знак квадрата



Г) Знак конусности

**R**

Д) Знак уклона



12) Изображение предмета, полученное при мысленном рассечении одной или несколькими секущими плоскостями

- а) рисунок
- б) вид
- в) чертеж
- г) сечение
- д) разрез

13) При каком разрезе следует штриховать проекцию ребра жесткости (тонкой стенки)

- а) поперечном
- б) не при каком

- в) продольном и поперечном
- г) продольном

14) Укажите угол наклона штриховки по отношению к основной надписи в разрезах и сечениях

- а)  $90^\circ$
- б)  $45^\circ$
- в)  $60^\circ$
- г)  $75^\circ$

15) Сколько всего существует основных видов

- а) 2
- б) 6
- в) 4
- г) 8

16) Шаг резьбы обозначается буквой

- а) P
- б) S
- в) C
- г) D

17) Если разрез сложный, то из какого количества секущих плоскостей он состоит

- а) ни одной
- б) 3
- в) 4
- г) 2 и более

18) Коническая поверхность, образующая которой составляет с осью стержня угол  $45^\circ$

- а) уступ
- б) проточка
- в) фаска
- г) сечение

19) Какой вид резьбы применяется, где требуется повышенная герметичность

- а) трапецеидальная
- б) трубная коническая
- в) упорная
- г) трубная цилиндрическая

20) Какой линией на чертеже обозначается резьба

- а) сплошной основной толстой
- б) штрихпунктирной
- в) линией с изломом
- г) сплошной тонкой

21) Длина участка неполного профиля в зоне перехода от резьбы к гладкой части детали

- а) сбег резьбы
- б) бег резьбы
- в) побег резьбы
- г) полубег резьбы

- 22) Крепежная деталь для разъемного соединения деталей в изделии, представляющая собой цилиндрический стержень с резьбой на одном конце и шестигранной головкой на другом
- а) винт
  - б) болт
  - в) саморез
  - г) шпилька
- 23) С чего начинается последовательность выполнения эскиза
- а) с ознакомления с деталью
  - б) с выбора формата листа
  - в) с подготовки рамки
  - г) с нанесения размеров
- 24) Какой чертеж временного характера выполняется без чертежных инструментов
- а) габаритный чертеж
  - б) копия
  - в) сборочный чертеж
  - г) эскиз
- 25) Документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки, изготовления и контроля
- а) сборочный чертеж
  - б) комплексный чертеж
  - в) эюр
  - г) чертеж общего вида
- 26) На каком формате выполняют спецификацию
- а) нестандартный формат
  - б) А3
  - в) А4
  - г) А0
- 27) Для оформления спецификации используют основную надпись (штамп) с размерами
- а) 55 x 185
  - б) 40 x 185
  - в) 20 x 185
  - г) 15 x 185
- 28) Какие размеры указывают на сборочных чертежах
- а) установочные, габаритные, угловые
  - б) присоединительные, установочные, габаритные
  - в) присоединительные, угловые, линейные
  - г) установочные, радиальные, габаритные
- 29) Как называется документ, определяющий состав сборочной единицы, комплекса или комплекта
- а) схема
  - б) монтажный чертеж
  - в) спецификация
  - г) ремонтные документы

30) Эскиз детали выполняется в масштабе

а) 1:2

б) 1:1

в) без масштаба

г) 2:1

## **II 6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА**

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
30-25	5
24-20	4
19-15	3
Менее 15 баллов	Перезачёт

Время выполнения тестовых заданий: 90 минут астрономического времени.

### III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

#### III А. УСЛОВИЯ

#### КОЛИЧЕСТВО ВАРИАНТОВ ЗАДАНИЯ ДЛЯ

#### ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ- 3 ВАРИАНТА ПО 30 ВОПРОСОВ

#### ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ -2 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСА.

#### ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

Вопросы	Ответы
<b>Блок «Геометрическое черчение»</b> 1 вариант вопросов	1 вариант ответов
1) Толщина линии рамки чертежа равна а) 1,5 S б) S в) S/2 г) S/3	1. б)
2) Линия, применяемая при обводке видимого контура детали а) сплошная тонкая б) сплошная основная толстая в) штриховая г) разомкнутая	2. б)
3) Линии, применяемые для вычерчивания осевых линий а) штриховые б) штрихпунктирные тонкие в) штрихпунктирные с двумя точками г) штрихпунктирные утолщенные	3. б)
4) При выборе масштаба необходимо руководствоваться а) размерами детали и размерами формата б) размерами детали и ее сложностью в) размерами формата и сложностью детали г) размерами детали	4. а)
5) Масштаб в основной надписи чертежа записывается а) 1:1 б) М 1:1 в) 1-1 г) М 1-1	5. а)
6) Угол наклона букв и цифр чертежного шрифта типа Б а) 30° б) 45° в) 60° г) 75°	6. г)
7) Формат листа определяется размерами а) размерами по своему усмотрению	7. г)

<p>б) все перечисленные ответы  в) размерами внутренней рамки  г) размерами внешней рамки</p>	
<p>8) Линейные размеры на чертеже указываются:  а) в сантиметрах, без указания единиц измерения  б) в мм, без указания единиц измерения  в) в дм, без указания единиц измерения  г) в мм, с указанием единиц измерения</p>	8. б)
<p>9) Плавный переход из одной линии в другую  а) лекальная кривая  б) обводка  в) дуга  г) сопряжение</p>	9. г)
<p>10) Размер шрифта определяет  а) высоту строчных букв  б) ширину строчных букв  в) ширину прописных букв  г) высоту прописных букв</p>	10. г)
<p>11) Как называется чертеж, выполненный методом  прямоугольного  проецирования на две и более связанных между собой  плоскостей  проекций  а) параллельный  б) центральный  в) последовательный  г) комплексный</p>	11. б)
<p>12) Проекция точки всегда есть ...  а) аппликата  б) точка  в) абсцисса  г) ордината</p>	12. б)
<p>13) Геометрические тела, поверхность которых ограничена  плоскими  фигурами, называются  а) параллелограммами  б) тетраэдрами  в) многоугольниками  г) многогранниками</p>	13. г)
<p>14) Геометрическое тело, ограниченное конической  поверхностью и  плоскостью называется  а) тор  б) сфера  в) цилиндр  г) шар  д) конус</p>	14. д)

<p>15) Как называется метод проецирования при котором проецирующие лучи параллельны друг другу и располагаются под прямым углом к плоскости проекции</p> <p>а) параллельный прямоугольный  б) косоугольный параллельный  в) центральный  г) прямоугольный</p>	<p>15. а)</p>
<p>16) ГОСТ устанавливает следующие размеры шрифтов в миллиметрах</p> <p>а) 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10;...  б) 1,5; 2,5; 3,5; 4,5; 5,5; 6,5; ...  в) 2; 4; 6; 8; 10; 12;...  г) 1,8; 2,5; 3,5; 5; 7; 10; 14; 20;...</p>	<p>16. г)</p>
<p>17) Вспомогательные построения выполняют линиями</p> <p>а) сплошными основными  б) сплошными тонкими  в) штриховыми  г) штрих – пунктирными</p>	<p>17. б)</p>
<p>18) Какие размеры имеет лист формата А3</p> <p>а) 594*841  б) 297*210  в) 297*420  г) 594*420</p>	<p>18. в)</p>
<p>19) На какую величину выносные линии должны выходить за концы стрелок</p> <p>а) 10...15 мм  б) 1...5 мм  в) 5...10 мм  г) 5...15 мм</p>	<p>19. б)</p>
<p>20) В каких случаях допускается заменять стрелки на размерных линиях засечками или точками</p> <p>а) при большом количестве размеров на чертеже  б) для выделения стандартных размеров  в) при недостатке места для стрелок  г) для выделения нестандартных размеров</p>	<p>20. в)</p>
<p>21) Какой из перечисленных видов аксонометрических проекций лишний</p> <p>а) фронтальная диметрическая  б) горизонтальная изометрическая  в) прямоугольная диметрическая  г) вертикальная изометрическая</p>	<p>21. г)</p>



<p>22) Наглядное изображение, выполненное от руки на глаз, по правилам аксонометрических проекций</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) технический рисунок</li> <li>б) чертеж</li> <li>в) эскиз</li> <li>г) схема</li> </ul>	<p>22. а)</p>
<p>23) Как располагаются координатные оси в прямоугольной изометрической проекции</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) 45</li> <li>б) 120</li> <li>в) 90</li> <li>г) 41</li> </ul>	<p>23. б)</p>
<p>24) Какие проставляют размеры при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) те размеры, которые имеет изображение на чертеже</li> <li>б) увеличенные в два раза</li> <li>в) уменьшенные в два раза</li> </ul> <p>г) независимо от масштаба изображения размеры проставляются действительные, натуральные</p>	<p>24. г)</p>
<p>25) Необходимо ли избегать пересечения размерных линий</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) в зависимости от масштаба</li> <li>б) да</li> <li>в) нет</li> <li>г) по желанию</li> </ul>	<p>25. б)</p>
<p>26) Какая линия имеет наибольшую толщину</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) сплошная основная</li> <li>б) штриховая</li> <li>в) штрихпунктирная</li> <li>г) разомкнутая</li> </ul>	<p>26. а)</p>
<p>27) Допускается ли пересекать размерное число линиями</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) в зависимости от сложности чертежа</li> <li>б) в зависимости от масштаба</li> <li>в) да</li> <li>г) нет</li> </ul>	<p>27. г)</p>
<p>28) Что означает знак R перед размерным числом</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) размер линейный</li> <li>б) радиус</li> <li>в) диаметр</li> <li>г) радиус умноженный на размерное число</li> </ul>	<p>28. б)</p>
<p>29) Какой из масштабов не предусмотрен стандартом</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) 1:2</li> <li>б) 1:3</li> </ul>	<p>29. б)</p>

<p>в) 1:5 г) 1:1</p> <p>30) Точка может быть однозначно определена в пространстве, если она спроецирована</p> <p>а) на 2 –е плоскости проекций б) на 1-у плоскость проекций в) на ось X г) на 3-и плоскости проекций</p>	<p>29. б)</p> <p>30. б)</p>
<p><b>2 ВАРИАНТ ВОПРОСЫ</b></p> <p>1) Боковые грани пирамиды представляют собой</p> <p>а) четырехугольники б) квадраты в) треугольники г) параллелограммы</p> <p>2) Профильная проекция конуса представляет собой:</p> <p>а) отрезок б) квадрат в) равносторонний треугольник г) окружность</p> <p>3) Какие из геометрических тел не относят к телам вращения:</p> <p>а) шар б) конус в) призма г) усеченный конус</p> <p>4) Что представляет собой изображение шара на прямоугольных и аксонометрических проекциях:</p> <p>а) овал б) эллипс в) окружность г) круг</p> <p>5) Штрихпунктирная линия с двумя точками предназначена для изображения:</p> <p>а) осей симметрии б) линий сгиба в развертках в) линии разрыва г) линии разграничения вида и разреза</p> <p>б) Какой разрез относят к сложным:</p> <p>а) профильный б) ступенчатый в) местный</p>	<p><b>2 ВАРИАНТ ОТВЕТЫ</b></p> <p>1. в)</p> <p>2. в)</p> <p>3. в)</p> <p>4. а,в)</p> <p>5. б)</p>

г) вертикальный	6 б)
7) Линия разграничения между видом и разрезом в симметричной детали называется: а) разомкнутой б) сплошной волнистой в) штриховой г) штрихпунктирной	7. г)
8) В каких случаях фигуру сечения не обозначают буквами: а) если она расположена на месте одного из видов б) если она симметрична и расположена на следе секущей плоскости в) если сечение наложенное г) если она располагается в разрыве вида	8. в)
9) Сколько условных секущих плоскостей участвуют в получении ломаного разреза: а) одна б) три в) более трех	
<i>Блок «Машиностроительное черчение»</i>	9. Б)
10) Крепежные изделия - это а) фреза, сверло, метчик б) болт, гайка, винт, шпилька в) болт, сверло, плашка, гайка г) ходовые и грузовые подъемные винты	
11) Метрическая резьба обозначается а) Tr 28 × 5 б) С 1 ½ - А в) М16 × Ph3P1.5 г) Tr 28 × 10 (P2) LH	10. б)
12) Изображение предмета, полученное при мысленном рассечении одной или несколькими секущими плоскостями а) рисунок б) вид в) чертеж г) сечение д) разрез	11. в)  12. д)
13) При каком разрезе следует штриховать проекцию ребра жесткости (тонкой стенки) а) поперечном б) не при каком в) продольном и поперечном г) продольном	13. а)
14) Укажите угол наклона штриховки по отношению к основной надписи в разрезах и сечениях	

<p>а) 90°  б) 45°  в) 60°  г) 75°</p>	14. б)
<p>15) Сколько всего существует основных видов</p> <p>а) 2  б) 6  в) 4  г) 8</p>	15. б)
<p>16) Шаг резьбы обозначается буквой</p> <p>а) P  б) S  в) C  г) D</p>	16. а)
<p>17) Если разрез сложный, то из какого количества секущих плоскостей он состоит</p> <p>а) ни одной  б) 3  в) 4  г) 2 и более</p>	17. г)
<p>18) Коническая поверхность, образующая которой составляет с осью стержня угол 45°</p> <p>а) уступ  б) проточка  в) фаска  г) сечение</p>	18. в)
<p>19) Какой вид резьбы применяется, где требуется повышенная герметичность</p> <p>а) трапецеидальная  б) трубная коническая  в) упорная  г) трубная цилиндрическая</p>	19. б)
<p>20) Какой линией на чертеже обозначается резьба</p> <p>а) сплошной основной толстой  б) штрихпунктирной  в) линией с изломом  г) сплошной тонкой</p>	20. г)
<p>21) Длина участка неполного профиля в зоне перехода от резьбы к гладкой части детали</p> <p>а) сбег резьбы  б) бег резьбы  в) побег резьбы  г) полубег резьбы</p>	21. а)
<p>22) Крепежная деталь для разъемного соединения деталей в</p>	

<p>изделии, представляющая собой цилиндрический стержень с резьбой на одном конце и шестигранной головной на другом</p> <p>а) винт б) болт в) саморез г) шпилька</p>	22. б)
<p>23) С чего начинается последовательность выполнения эскиза</p> <p>а) с ознакомления с деталью б) с выбора формата листа в) с подготовки рамки г) с нанесения размеров</p>	23. а)
<p>24) Какой чертеж временного характера выполняется без чертежных инструментов</p> <p>а) габаритный чертеж б) копия в) сборочный чертеж г) эскиз</p>	24. г)
<p>25) Документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки, изготовления и контроля</p> <p>а) сборочный чертеж б) комплексный чертеж в) эшюр г) чертеж общего вида</p>	25. а)
<p>26) На каком формате выполняют спецификацию</p> <p>а) нестандартный формат б) А3 в) А4 г) А0</p>	
<p>27) Для оформления спецификации используют основную надпись (штамп) с размерами</p> <p>а) 55 x 185 б) 40 x 185 в) 20 x 185 г) 15 x 185</p>	26. в)  27. б)
<p>28) Какие размеры указывают на сборочных чертежах</p> <p>а) установочные, габаритные, угловые б) присоединительные, установочные, габаритные в) присоединительные, угловые, линейные г) установочные, радиальные, габаритные</p>	28. б)
<p>29) Как называется документ, определяющий состав сборочной единицы,</p>	

<p>комплекса или комплекта</p> <p>а) схема</p> <p>б) монтажный чертеж</p> <p>в) спецификация</p> <p>г) ремонтные документы</p>	<p>29. в)</p>
<p>30) Эскиз детали выполняется в масштабе</p> <p>а) 1:2</p> <p>б) 1:1</p> <p>в) без масштаба</p> <p>г) 2:1</p>	<p>30. в)</p>
<p>3 ВАРИАНТ ВОПРОСЫ</p>	
	<p>3 ВАРИАНТ ОТВЕТЫ</p>
<p>1) Разрез, образованный параллельными секущими плоскостями называется</p> <p>а) горизонтальным</p> <p>б) ступенчатым</p> <p>в) вертикальным</p> <p>г) ломаным</p>	<p>1. б)</p>
<p>2) Штриховка соседних деталей в разрезах на сборочном чертеже выполняется с наклоном:</p> <p>а) в одну сторону под углом 30°</p> <p>б) в одну сторону под углом 60°</p> <p>в) в разные стороны под углом 45°</p> <p>г) в разные стороны под углом 70°</p>	<p>2. в)</p>
<p>3) Положения деталей на сборочном чертеже записываются</p> <p>а) над полкой выносной</p> <p>б) под полкой выносной</p> <p>в) на продолжении выносной линии</p> <p>г) на изображении детали</p>	<p>3. а)</p>
<p>4) Номера позиций на сборочном чертеже записываются размером шрифта</p> <p>а) 2,5</p> <p>б) любым</p> <p>в) в 1,5- 2 больше размерных чисел</p> <p>г) крупнее размерных чисел</p>	<p>4. в)</p>
<p>5) Сечения в зависимости от расположения делятся на:</p> <p>а) вынесенные</p>	

- б) наложенные
- в) вынесенные и наложенные
- г) занесенный

5. в)

- 6) Какого вида сечения не бывает
- а) на продолжении следа секущей плоскости
  - б) в разрыве
  - в) наложенного
  - г) отодвинутого
  - д) вынесенного

6. д)

- 7) Резьба метрическая обозначается буквами
- а) G
  - б) R
  - в) M
  - г) S

7. в)

### ТЕСТЫ НА СООТВЕТСТВИЕ

Найти соответствие

8. Установить соответствие размеров сторон формата в мм. Обозначению формата

- |        |          |
|--------|----------|
| А) А 0 | 594x420  |
| Б) А 1 | 297x210  |
| В) А 2 | 297x420  |
| Г) А 3 | 594x841  |
| Д) А 4 | 1189x841 |

8.А) А 0

1189x841  
Б) А 1

594x841  
В) А 2

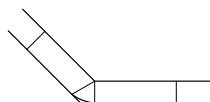
594x420  
Г) А 3

297x420  
Д) А 4

297x210

9. Установить соответствие между видами сопряжений и их обозначениями.

А) Внутреннее сопряжение

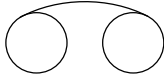
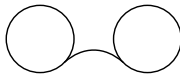
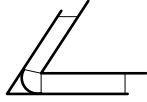
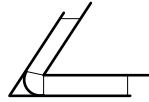

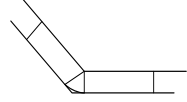


Б) Внешнее сопряжение



9.А)  
Внутреннее  
сопряжение



<p>В) Сопряжение в остром углу</p>		<p>Б) Внешнее сопряжение</p> <p>→</p>
<p>Г) Смешанное сопряжение</p>		<p>В) Сопряжение в остром Углу</p> <p>→</p> 
<p>Д) Сопряжение в тупом углу</p>		<p>Г) Смешанное сопряжение</p> <p>→</p>
		 <p>Д) Сопряжение в тупом углу</p> <p>→</p>
		
<p>10. Установить соответствие между видами масштаба и его обозначением.</p>		
<p>А) Масштаб уменьшения</p>	<p>1:1</p>	<p>10 А) Масштаб уменьшения</p>
<p>Б) Натуральная величина</p>	<p>1:2; 1:25; 1:4; 1:5; 1:10</p>	<p>→ 1:2;</p>
<p>В) Масштаб увеличения</p>	<p>2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1; 10:1</p>	<p>1:25; 1:4; 1:5; 1:10</p>
		<p>Б) Натуральная величина</p> <p>→</p>
		<p>1:1</p> <p>В) Масштаб увеличения</p> <p>→ 2:1;</p> <p>2,5:1; 4:1; 5:1; 10:1</p>
<p>11. Каждому определению знака на чертеже подберите соответствующие способы обозначения.</p>		
<p>А) Знак диаметра</p>		<p>11. А) Знак диаметра</p> <p>→</p>



<p>Б) Знак радиуса</p> <p>В) Знак квадрата</p> <p>Г) Знак конусности</p> <p>Д) Знак уклона</p>	<p style="text-align: center;"><math>\emptyset</math></p> <p>Б) Знак радиуса → R</p> <p>В) Знак квадрата →</p> <p style="text-align: center;">□</p> <p>Г) Знак конуса → ∠</p> <p>Д) Знак уклона →</p> <p style="text-align: center;">△</p>
<p>12) Изображение предмета, полученное при мысленном рассечении одной или несколькими секущими плоскостями</p> <p>а) рисунок б) вид в) чертеж г) сечение д) разрез</p>	<p>12. д)</p>
<p>13) При каком разрезе следует штриховать проекцию ребра жесткости (тонкой стенки)</p> <p>а) поперечном б) не при каком в) продольном и поперечном г) продольном</p>	<p>13. а)</p>
<p>14) Укажите угол наклона штриховки по отношению к основной надписи в разрезах и сечениях</p> <p>а) 90° б) 45° в) 60° г) 75°</p>	<p>14. б)</p>
<p>15) Сколько всего существует основных видов</p> <p>а) 2 б) 6 в) 4 г) 8</p>	<p>15. б)</p>

<p>16) Шаг резьбы обозначается буквой</p> <p>а) Р б) S в) С г) D</p>	<p>16. а)</p>
<p>17) Если разрез сложный, то из какого количества секущих плоскостей он состоит</p> <p>а) ни одной б) 3 в) 4 г) 2 и более</p>	<p>17. г)</p>
<p>18) Коническая поверхность, образующая которой составляет с осью стержня угол <math>45^\circ</math></p> <p>а) уступ б) проточка в) фаска г) сечение</p>	<p>18. в)</p>
<p>19) Какой вид резьбы применяется, где требуется повышенная герметичность</p> <p>а) трапецеидальная б) трубная коническая в) упорная г) трубная цилиндрическая</p>	<p>19. б)</p>
<p>20) Какой линией на чертеже обозначается резьба</p> <p>а) сплошной основной толстой б) штрихпунктирной в) линией с изломом г) сплошной тонкой</p>	<p>20. г)</p>
<p>21) Длина участка неполного профиля в зоне перехода от резьбы к гладкой части детали</p> <p>а) сбег резьбы б) бег резьбы в) побег резьбы г) полубег резьбы</p>	<p>21. а)</p>
<p>22) Крепежная деталь для разъемного соединения деталей в изделии, представляющая собой цилиндрический стержень с резьбой на одном конце и шестигранной головной на другом</p> <p>а) винт б) болт в) саморез г) шпилька</p>	<p>22. б)</p>
<p>23) С чего начинается последовательность выполнения эскиза</p> <p>а) с ознакомления с деталью б) с выбора формата листа</p>	

<p>в) с подготовки рамки г) с нанесения размеров</p>	23. а)
<p>24) Какой чертеж временного характера выполняется без чертежных инструментов а) габаритный чертеж б) копия в) сборочный чертеж г) эскиз</p>	24. г)
<p>25) Документ, содержащий изображение сборочной единицы и другие данные, необходимые для ее сборки, изготовления и контроля а) сборочный чертеж б) комплексный чертеж в) эюр г) чертеж общего вида</p>	25. а)
<p>26) На каком формате выполняют спецификацию а) нестандартный формат б) А3 в) А4 г) А0</p>	26. в)
<p>27) Для оформления спецификации используют основную надпись (штамп) с размерами а) 55 x 185 б) 40 x 185 в) 20 x 185 г) 15 x 185</p>	27. б)
<p>28) Какие размеры указывают на сборочных чертежах а) установочные, габаритные, угловые б) присоединительные, установочные, габаритные в) присоединительные, угловые, линейные г) установочные, радиальные, габаритные</p>	28. б)
<p>29) Как называется документ, определяющий состав сборочной единицы, комплекса или комплекта а) схема б) монтажный чертеж в) спецификация г) ремонтные документы</p>	29. в)
<p>30) Эскиз детали выполняется в масштабе а) 1:2 б) 1:1 в) без масштаба г) 2:1</p>	30. в)

## Ш6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерии оценок	
Баллы	Оценки
30-25	5
24-20	4
19-15	3
Менее 15 баллов	Перезачёт

Время выполнения тестовых заданий: 90 минут астрономического времени.

## ЛИТЕРАТУРА

### 1 Основные источники:

1. Дюпина, Н. А. Инженерная графика [Текст] : учеб. пособие / Н. А. Дюпина, В. А. Шитик. – М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2018. – 120 с. – (Среднее профессиональное образование)
2. Гречишникова, И. В. Инженерная графика : учебное пособие / И. В. Гречишникова, Г. В. Мезенева. – Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2017. – 231 с. – ISBN 978-5-89035-998-8. – Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/35/2607/>– Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

### 2. Дополнительные источники

3. Гречишникова, И. В. Инженерная графика : учеб. пособие / И. В. Гречишникова, Г. В. Мезенева. – Москва : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2017. – 231 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст : непосредственный.

### 3. Интернет-ресурсы

4. Березина, Н. А. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. А. Березина. – М. : КноРус, 2018. – 271 с. – ISBN 978-5-406-04826-9. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/924130>. – ЭБС «Book.ru».
5. Дюпина, Н. А. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н. А. Дюпина, В. А. Шитик. – М. : Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2017. – 120 с. – ISBN 978-5-906938-08-4. – Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/35/225592/>. – Загл. с экрана. – ЭБ «УМЦ ЖДТ».
6. Куликов, В. П. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Куликов. – М. : КноРус, 2019. – 284 с. – ISBN 978-5-406-06723-9. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/930197>. – ЭБС «Book.ru».
7. Чекмарев, А. А. Инженерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Чекмарев, В. К. Осипов. – М. : КноРус, 2018. – 434 с. – ISBN 978-5-406-06230-2. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/927861>. – ЭБС «Book.ru».

**Лист согласования**

**Дополнения и изменения к комплекту ФОС на учебный год**

Дополнения и изменения к комплекту ФОС на \_\_2020-2021 учебный год по

Дисциплине ОП. 01. Инженерная графика

В комплект ФОС внесены следующие изменения:

2020-2021 учебный год – изменений нет.

Дополнения и изменения в комплекте ФОС обсуждены на заседании ЦК

«25» \_\_\_\_\_05\_\_\_\_\_ 2020 г. (протокол № 6.)

Председатель ЦК



/ Краснов А.И./