

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Коротков Сергей Леонидович  
Должность: Директор ИТЖТ - филиал ПривГУПС  
Дата подписания: 14.07.2025 15:56:26  
Уникальный программный ключ:  
705b520be7c208010fd7fb4dfc76dbd29d240bbe

**Приложение к ППССЗ  
по специальности 08.02.05  
Строительство и эксплуатация  
автомобильных дорог и аэродромов**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА  
основной профессиональной образовательной программы  
по специальности 08.02.05  
Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов  
(Базовая подготовка среднего профессионального образования)**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов4
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке5
3. Оценка освоения учебной дисциплины7
  - 3.1. Формы и методы оценивания7
  - 3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины13
4. Контрольно-измерительные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине18

## 1. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов

В результате освоения учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика» обучающийся должен обладать, предусмотренными ФГОС по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов (*базовый уровень*) следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную и общую компетенцию:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой,
- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах,
- выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные правила построения чертежей и схем,
- способы графического представления пространственных образов,
- возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности,
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

- общие:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

- профессиональные:

ПК 1.1 Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов;

ПК 1.2 ПК1.2 Проводить геологические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов;

ПК 1.3. Проектировать конструктивные элементы автомобильных дорог и аэродромов;

ПК 1.4. Проектировать транспортные сооружения и их элементы на автомобильных дорогах и аэродромах.

ПК 3.1. Выполнение технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов

ПК 4.1. Организация и выполнение работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 4.2. Организация и выполнение работ содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды;

ПК 4.4. Выполнение работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов;

Формой аттестации по учебной дисциплине является **дифференцированный зачет.**

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

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

Таблица 1

| Результаты обучения:<br>умения, знания и общие компетенции                                                              | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Форма контроля и оценивания                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Уметь:</b>                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                          |
| У1 читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и сборочных единиц.<br>ОК2,                                     | Читать чертежи деталей; пользоваться ГОСТами, ЕСКД, справочной и технической литературой; работать с измерительными инструментами, выбирать шероховатости поверхностей деталей; выполнять эскизы и рабочие чертежи деталей с нанесением размеров в соответствии с технологией изготовления; выполнять сборочный чертеж сборочной единицы и оформлять его в соответствии с ГОСТ, ЕСКД, применять условности и упрощения, составлять и оформлять спецификацию для сборочной единицы | Экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ                        |
| У2 оформить технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов ОКЗ, ОК5, ПКЗ.1, | Оформлять основные надписи согласно ГОСТ 2.104-68                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ                      |
| <b>Знать:</b>                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                          |
| З1 основы проекционного черчения                                                                                        | Систему координат; методы проецирования и способы изображений; геометрические тела и их элементы; порядок проецирования геометрических тел на плоскости проекций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | - экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ                      |
| З2 правила выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности                                                         | Назначение и содержание чертежей деталей; основные требования к чертежам ГОСТ 2.109-73; назначение эскиза и рабочего чертежа; назначение разновидностей схем; составные элементы и их графические изображения                                                                                                                                                                                                                                                                     | - экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ, устный опрос, зачет |
| З3 структуру и оформление конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов       | Основные графические текстовые документы; требования ГОСТ, ЕСКД по составлению и оформлению графических и текстовых конструкторских документов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ, устный опрос, зачет |

### **3. Оценка освоения учебной дисциплины:**

#### **3.1. Формы и методы оценивания**

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине Инженерная графика, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися графических и контрольных работ. Рубежный контроль в форме контрольной работы и итогового опроса: все графические контрольные работы и тематические самостоятельные работы выполнены на положительные оценки Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета: все графические контрольные работы и тематические самостоятельные работы выполнены на положительные оценки.

## ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1. Отработка практических навыков вычерчивания линий чертежа
2. Шрифт чертежный.
3. Выполнение контура деталей
4. Построение комплексного чертежа геометрических тел и проекций точек, лежащих на них
5. Построение аксонометрической проекции геометрических тел и проекций точек, лежащих на них
6. Построение комплексного чертежа модели.
7. Комплексный чертёж пересекающихся тел.
8. Построение сечения геометрических тел плоскостью
9. Выполнение технического рисунка модели.
10. Выполнение простого разреза модели.
11. Выполнение аксонометрии с вырезом  $\frac{1}{4}$  части
12. Выполнение сечений, сложных разрезов деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта
13. Выполнение эскизов и деталей подвижного состава ж/д транспорта
14. Выполнение чертежа резьбового соединения
15. Выполнение эскизов деталей к сборочному узлу вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта
16. Выполнение эскиза сборочного узла технических средств ж/д транспорта. Спецификация
17. Выполнение эскизов деталей сборочной единицы
18. Выполнение рабочих чертежей деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта
19. Построение плоских изображений в САПР.
20. Выполнение комплексного чертежа геометрических тел в САПР.
21. Выполнение рабочего чертежа детали вагонов или погрузочно-разгрузочных машин железнодорожного транспорта в САПР.
22. Выполнение схемы железнодорожной станции в САПР
23. Выполнение схем узлов деталей вагонов или погрузочно-разгрузочных машин ж/д транспорта
24. Чтение архитектурно-строительных чертежей

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Таблица 2

| Элемент учебной дисциплины                                                                             | Формы и методы контроля                                                        |                                   |                                                                                                            |                                   |                       |                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
|                                                                                                        | Текущий контроль                                                               |                                   | Рубежный контроль                                                                                          |                                   | Аттестация            |                                |
|                                                                                                        | Форма контроля                                                                 | Проверяемые<br>ОК, У, З           | Форма контроля                                                                                             | Проверяемые<br>ОК, У, З           | Форма<br>контро<br>ля | Провер<br>яемые<br>ОК, У,<br>З |
| <b>Раздел 1<br/>Геометрическое<br/>черчение</b>                                                        |                                                                                |                                   | Экспертное наблюдение на<br>практических занятиях, оценка<br>выполнения графических и<br>контрольных работ | У1,У2,32,33,<br>ОК 2, 3, 5        |                       |                                |
| Тема 1.1<br>Основные сведения по<br>оформлению чертежей                                                | Самостоятельная работа<br>Практическое занятие № 1                             | У1,У2,32,33,<br>ОК 2, 3, 5        |                                                                                                            |                                   |                       |                                |
| Тема 1.2<br>Шрифт чертежный                                                                            | Самостоятельная работа<br>Практическое занятие № 2                             | У1,У2,32,33,<br>ОК 2, 3, 5        |                                                                                                            |                                   |                       |                                |
| Тема 1.3.<br>Геометрические<br>построения и правила<br>вычерчивания<br>контуров технических<br>деталей | Самостоятельная работа<br>Практическое занятие № 3                             | У1,У2,32,33,<br>ОК 2, 3, 5        |                                                                                                            |                                   |                       |                                |
| <b>Раздел 2<br/>Проекционное<br/>черчение</b>                                                          |                                                                                |                                   | Экспертное наблюдение на<br>практических занятиях, оценка<br>выполнения графических и<br>контрольных работ | У1,У2,31,32,3<br>3,<br>ОК 2, 3, 5 |                       |                                |
| Тема 2.1<br>Методы и приемы<br>проекционного<br>черчения                                               | Самостоятельная работа<br>Практическое занятие № 4<br>Практическое занятие № 5 | У1,У2,31,32,<br>33,<br>ОК 2, 3, 5 |                                                                                                            |                                   |                       |                                |
| Тема 2.2.<br>Проецирование модели                                                                      | Самостоятельная работа<br>Практическое занятие № 6                             | У1,У2,31,32,<br>33,               |                                                                                                            |                                   |                       |                                |

|                                                                                                |                                                                                                               |                                   |                                                                                                                                        |                                   |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|--|--|
|                                                                                                |                                                                                                               | ОК 2, 3, 5                        |                                                                                                                                        |                                   |  |  |
| Тема 2.3.<br>Сечение<br>геометрических тел<br>плоскостью.<br>Пересечение<br>геометрических тел | Самостоятельная работа<br>Практическое занятие № 7<br>Практическое занятие № 8                                | У1,У2,31,32,<br>33,<br>ОК 2, 3, 5 |                                                                                                                                        |                                   |  |  |
| Тема 2.4<br>Техническое<br>рисование                                                           | Самостоятельная работа<br>Практическое занятие № 9                                                            | У1,У2,31,32,<br>33,<br>ОК 2, 3, 5 |                                                                                                                                        |                                   |  |  |
| <b>Раздел 3</b><br><b>Машиностроительное</b><br><b>черчение</b>                                |                                                                                                               |                                   | Экспертное наблюдение на<br>практических занятиях, оценка<br>выполнения графических и<br>контрольных работ<br>Контрольная работа № 1,2 | У1,У2,31,32,3<br>3,<br>ОК 2, 3, 5 |  |  |
| Тема 3.1 Сечения и<br>разрезы                                                                  | Самостоятельная работа<br>Практическое занятие № 10<br>Практическое занятие № 11<br>Практическое занятие № 12 | У1,У2,31,32,<br>33,<br>ОК 2, 3, 5 | Контрольная работа № 1                                                                                                                 |                                   |  |  |
| Тема 3.2<br>Резьба и резьбовые<br>соединения                                                   | Самостоятельная работа                                                                                        | У1,У2,31,32,<br>33,<br>ОК 2, 3, 5 |                                                                                                                                        |                                   |  |  |
| Тема 3.3.<br>Эскизы и рабочие<br>чертежи деталей                                               | Самостоятельная работа<br>Практическое занятие № 13                                                           | У1,У2,31,32,<br>33,<br>ОК 2, 3, 5 |                                                                                                                                        |                                   |  |  |
| Тема 3.4<br>Разъемные и<br>неразъемные<br>соединения                                           | Самостоятельная работа<br>Практическое занятие № 14                                                           | У1,У2,31,32,<br>33,<br>ОК 2, 3, 5 |                                                                                                                                        |                                   |  |  |
| Тема 3.5<br>Общие сведения об<br>изделиях и сборочных<br>чертежах                              | Самостоятельная работа<br>Практическое занятие № 15<br>Практическое занятие № 16                              | У1,У2,31,32,<br>33,<br>ОК 2, 3, 5 |                                                                                                                                        |                                   |  |  |
| Тема 3.6<br>Чтение и                                                                           | Самостоятельная работа<br>Практическое занятие № 17                                                           | У1,У2,31,32,<br>33,               | Контрольная работа № 2                                                                                                                 |                                   |  |  |

|                                                                             |                                                                                                                                            |                               |                                                                                                                             |                               |             |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|------------------------------|
| детализирование сборочного чертежа                                          | Практическое занятие № 18                                                                                                                  | ОК 2, 3, 5                    |                                                                                                                             |                               |             |                              |
| <b>Раздел 4</b><br><b>Машинная графика</b>                                  |                                                                                                                                            |                               | Экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ                           | У1,У2,31,32,33,<br>ОК 2, 3, 5 |             |                              |
| Тема 4.1 Общие сведения о системе автоматизированного проектирования (САПР) | Самостоятельная работа<br>Практическое занятие № 19<br>Практическое занятие № 20<br>Практическое занятие № 21<br>Практическое занятие № 22 | У1,У2,31,32,33,<br>ОК 2, 3, 5 |                                                                                                                             |                               |             |                              |
| <b>Раздел 5</b><br><b>Чертежи и схемы по специальности</b>                  |                                                                                                                                            |                               | Экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ<br>Контрольная работа № 2 | У1,У2,31,32,33,<br>ОК 2, 3, 5 |             |                              |
| Тема 5.1 Чертежи и схемы по специальностям                                  | Самостоятельная работа<br>Практическое занятие № 23                                                                                        | У1,У2,31,32,33,<br>ОК 2, 3, 5 |                                                                                                                             |                               |             |                              |
| <b>Раздел 6</b><br><b>Элементы строительного черчения</b>                   |                                                                                                                                            |                               | Экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ                           | У1,У2,31,32,33,<br>ОК 2, 3, 5 |             |                              |
| Тема 6.1 Строительные чертежи                                               | Самостоятельная работа<br>Практическое занятие № 24                                                                                        | У1,У2,31,32,33,<br>ОК 2, 3, 5 |                                                                                                                             |                               | Дифф. зачет | У1,У2,31,32,33<br>ОК 2, 3, 5 |

**3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины**  
**3.2.1. Типовые задания для оценки знаний 31, 32, 33 и умений У1, У2**  
**(текущий контроль)**

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                             | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Форма контроля и оценивания |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| У1 – читать технические чертежи; выполнять эскизы деталей и сборочных единиц                                        | Читать чертежи деталей; пользоваться ГОСТами, ЕСКД, справочной и технической литературой; работать с измерительными инструментами, выбирать шероховатости поверхностей деталей; выполнять эскизы и рабочие чертежи деталей с нанесением размеров в соответствии с технологией изготовления; выполнять сборочный чертеж сборочной единицы и оформлять его в соответствии с ГОСТ, ЕСКД, применять условности и упрощения, составлять и оформлять спецификацию для сборочной единицы; | Зачет/незачет               |
| У2 – оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов           | Оформлять основные надписи согласно ГОСТ 2.104-68                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Зачет/незачет               |
| 31 – основ проекционного черчения                                                                                   | Систему координат; методы проецирования и способы изображений; геометрические тела и их элементы; порядок проецирования геометрических тел на плоскости проекций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Зачет/незачет               |
| 32 – правил выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности                                                    | Назначение и содержание чертежей деталей; основные требования к чертежам ГОСТ 2.109-73; назначение разновидностей схем; составные элементы схем; составные элементы схем и их графические изображения                                                                                                                                                                                                                                                                              | Зачет/незачет               |
| 33 – структуры и оформления конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов | Основные графические текстовые документы; требования ГОСТ, ЕСКД по составлению и оформлению графических и текстовых конструкторских документов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Зачет/незачет               |

## Контрольные вопросы

1. Назовите основные форматы чертежей по ГОСТ 2.301-68
2. Как образуются дополнительные форматы для чертежей?
3. В каких пределах должна быть толщина сплошной толстой основной линии?
4. Какая толщина принята для штриховой, штрихпунктирной тонкой и сплошной волнистой линии в зависимости от толщины сплошной толстой основной линии?
5. Какие установлены размеры шрифта и чем определяется размер шрифта?

При выполнении графических работ оценка «5» ставится, если студент:

- а) самостоятельно, тщательно и своевременно выполняет графические и практические работы и аккуратно ведет тетрадь; чертежи читает свободно;
- б) при необходимости умело пользуется справочным материалом;
- в) ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и опiski.

Оценка «4» ставится, если студент:

- а) самостоятельно, но с большими затруднениями выполняет и читает чертежи и сравнительно аккуратно ведет тетрадь;
- б) справочным материалом пользуется, но ориентируется в нем с трудом;
- в) при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний учителя и устраняет самостоятельно без дополнительных пояснений.

Оценка «3» ставится, если студент:

- а) чертежи выполняет и читает неуверенно но основные правила оформления соблюдает; обязательные работы, предусмотренные программой, выполняет несвоевременно; тетрадь ведет небрежно;
- б) в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью учителя.

Оценка «2» ставится, если студент:

- а) не выполняет обязательные графические и практические работы, не ведет тетрадь;
- б) чертежи читает и выполняет только с помощью учителя и систематически допускает существенные ошибки.

### 3.2.1. Типовые задания для оценки знаний 31, 32, 33 и умений У1, У2 (рубежный контроль)

| Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции                                                   | Показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Форма контроля и оценивания |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| У1 – читать технические чертежи: выполнять эскизы деталей с сборочных единиц                              | Читать чертежи деталей; пользоваться ГОСТами, ЕСКД, справочной и технической литературой; работать с измерительными инструментами, выбирать шероховатости поверхностей деталей; выполнять эскизы и рабочие чертежи деталей с нанесением размеров в соответствии с технологией изготовления; выполнять сборочный чертеж сборочной единицы и оформлять его в соответствии с ГОСТ, ЕСКД, применять условности и упрощения, составлять и оформлять спецификацию для сборочной единицы; |                             |
| У2 – оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов | Оформлять основные надписи согласно ГОСТ 2.104-68                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |
| 31 – основ проекционного черчения                                                                         | Систему координат; методы проецирования и способы изображений; геометрические тела и их элементы; порядок проецирования геометрических тел на плоскости проекций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |
| 32 – правил выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности                                          | Назначение и содержание чертежей деталей; основные требования к чертежам ГОСТ 2.109-73; назначение эскиза и рабочего чертежа; назначение разновидностей схем; составные элементы схем и их графические изображения                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |
| 33 – структуры и оформления конструкторской и технологической документации стандартов                     | Основные графические текстовые документы; требования ГОСТ, ЕСКД по составлению и оформлению графических и текстовых конструкторских документов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |

## **Контрольная работа № 1 Проекции модели**

### **Задания**

#### **Содержание**

Выполнить третью проекцию модели по двум заданным. На чертеже нанести размеры.

#### **Алгоритм выполнения**

- ознакомится со строением модели, перечертить две заданные проекции на формат;
- построить третью проекцию модели;
- выполнить при необходимости невидимый контур;
- нанести размеры согласно ГОСТ 2.307-68 равномерно на трех проекциях (для этого размеры, нанесенные в задании на двух проекциях (для этого размеры, нанесенные в задании на двух проекциях, расставляют на трех, не повторяя).

#### **Критерии оценки**

- «5» - правильно скомпонован и выполнен комплексный чертеж, размеры нанесены в соответствии с ГОСТ, толщина линий чертежа соответствует ГОСТ, правильно заполнена основная надпись;
- «4» - комплексный чертеж неверно скомпонован или не все размеры нанесены в соответствии с ГОСТ или не выдержана толщина линий чертежа;
- «3» - правильно скомпонован и выполнен комплексный чертеж, но не все размеры нанесены, толщина линий не соответствует ГОСТ, допущено много исправлений, помарок;
- «2» - третий вид модели построен неверно.

## **Контрольная работа № 2 Эскиз детали**

### **Задания**

Деталь средней сложности с резьбой

#### **Содержание**

Выполнить эскиз детали средней сложности с резьбой с применением простого разреза, проставить размеры

#### **Алгоритм выполнения**

- выбрать и выполнить главный вид детали и вид слева;
- после выполнения простого фронтального разреза детали совместить половину главного вида с половиной разреза;
- проставить размеры в соответствии с ГОСТ (особое внимание обратить на размеры шестигранника с фаской и размеры резьбы);
- по справочнику выбрать размеры конструктивных элементов резьбы и материал детали;
- заполнить основную надпись

### **Критерии оценки**

«5» - правильно выбран и выполнен главный вид детали и вид слева, правильно выполнено совмещение половины вида с половиной резерва, размеры проставлены в соответствии с ГОСТ, толщина линий чертежа соответствует ГОСТ, основная надпись заполнена верно, справочные данные определены верно;

«4» - в совмещении половины вида с половиной разреза допущены неточности или не все размеры проставлены в соответствии с ГОСТ или не все справочные данные определены верно;

«3» - изображения выполнены верно, но не все размеры нанесены, толщина линий не соответствует ГОСТ, не все справочные данные определены верно, допущено много исправлений, помарок;

«2» - главный вид и вид слева выполнены неверно, либо в не проекционной связи, неверно совмещены половина вида и половина разреза, не верно определены справочные данные.

#### **4. Контрольно-оценочные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине**

Предметом оценки являются умения и знания.

##### **Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины**

осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися графических и контрольных работ. Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета: все графические, контрольные работы и тематические самостоятельные работы выполнены на положительные оценки.

#### **I. ПАСПОРТ**

##### **Назначение:**

Предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины «Инженерная графика» по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (*базовый уровень подготовки*), следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

##### **Умения**

**У1** – читать технические чертежи, выполнять эскизы деталей и сборочных единиц

**У2** – оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов.

##### **Знания**

**З1** – основ проекционного черчения

**З2** – правил выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности

**З3** – структуры и оформления конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

#### **II ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА**

## Инструкция для обучающихся

Внимательно прочитайте задание, ответьте на вопросы, правильные ответы проставьте в бланке ответов знаком «+». В каждом вопросе всего один правильный ответ.

Время выполнения задания – 30 мин.

### Задание

#### Вариант №1

ЗАДАНИЕ №1. Выберите один вариант ответа

Какое слово написано прописными буквами и все буквы имеют очертания стандартного шрифта?

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) Корпус
- 2) корпус
- 3) Корпус
- 4) КОРПУС

ЗАДАНИЕ №2. Выберите один вариант ответа

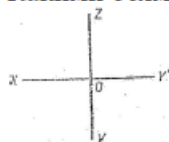
Какая линия применяется для нанесения осей симметрии и центровых линий?

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_
- 4) \_\_\_\_\_

ЗАДАНИЕ №3. Выберите один вариант ответа

Какими осями задаётся фронтальная плоскость проекции?

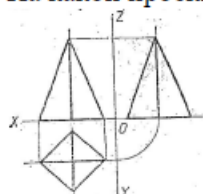


ВАРИАНТ ОТВЕТОВ:

- 1) XOY
- 2) XOZ
- 3) ZOY
- 4) нет ответа

ЗАДАНИЕ №4. Выберите один вариант ответа

На какой проекции видны все боковые грани пирамиды?

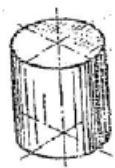


ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) фронтальной
- 2) горизонтальной
- 3) профильной
- 4) нет ответа

ЗАДАНИЕ №5. Выберите один вариант ответа

В какой аксонометрической проекции изображён цилиндр?



ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) ФД
- 2) ПД
- 3) изометрия
- 4) нет ответов

ЗАДАНИЕ №6. Выберите один вариант ответа

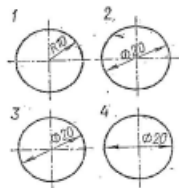
Формат с размерами 210x297 обозначает...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) A4
- 2) A3
- 3) A5
- 4) A0

ЗАДАНИЕ №7. Выберите один вариант ответа

На каком размере диаметр окружности нанесён правильно?

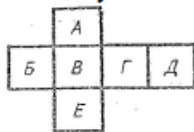


ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

ЗАДАНИЕ №8. Выберите один вариант ответа

Какой буквой обозначено плоскость, на которой располагается вид слева?

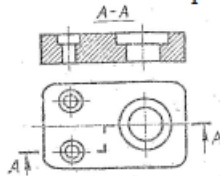


ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) A
- 2) Б
- 3) В
- 4) Г
- 5) Д
- 6) Е

ЗАДАНИЕ №9. Выберите один вариант ответа

Как называется разрез, выполненный на чертеже?

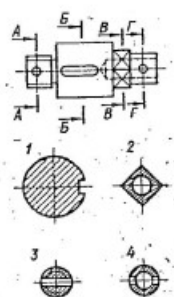


ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) ломаный
- 2) ступенчатый
- 3) простой
- 4) местный

ЗАДАНИЕ №10. Выберите один вариант ответа

На каком рисунке изображено вынесенное сечение Б-Б?



ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

ЗАДАНИЕ №11. Выберите один вариант ответа

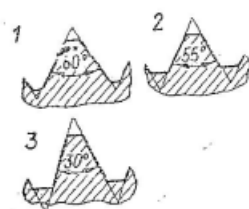
Чертёж, выполненный от руки в глазомерном масштабе, называют...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) Чертежом общего вида
- 2) эскизом
- 3) рабочем чертежом
- 4) схемой

ЗАДАНИЕ №12. Выберите один вариант ответа

Какой из изображённых профилей принадлежит метрической резьбе?

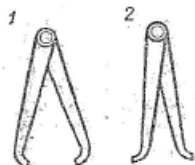


ВАРИАНТ ОВТЕТОВ:

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) нет ответа

ЗАДАНИЕ №13. Выберите один вариант ответа

Как называется измерительный инструмент, обозначенный на чертеже цифрой 2?

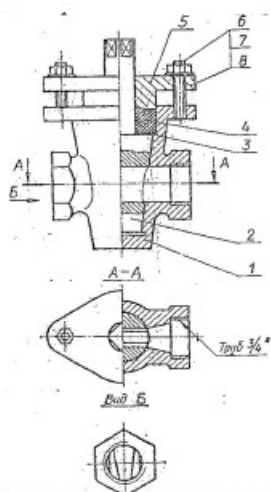


ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) нутромер
- 2) радиусомер
- 3) кронциркуль
- 4) штангенциркуль

ЗАДАНИЕ №14. Выберите один вариант ответа

Дан чертёж сборочной единицы «Кран пробковый» Как называется изображение Вид Б?



ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) местный вид
- 2) вид слева
- 3) дополнительный вид
- 4) основной вид

ЗАДАНИЕ №15. Выберите один вариант ответа

Из перечисленных ниже соединений разъемным является соединение...

ВАРИАНТЫ ОТВЕТОВ:

- 1) шпоночное
- 2) сварное
- 3) клеевое
- 4) паяное

**Литература для обучения**

### Ш. ПАКЕТ ЭКЗЕМПЛЯРА

Ш а. УСЛОВИЯ

**Количество вариантов задания для экзаменуемого -6**

**Время выполнения задания – 30 мин.**

**Оборудование:** Задание, бланк ответов, ручка

**Эталоны ответов**

| № задания  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| № варианта |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
| 1          | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1  | 2  | 1  | 1  | 1  | 1  |

**Экзаменационная ведомость (или оценочный лист).**

### III.6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

---

#### Критерии оценки знаний

| <b>% выполненного объема задания</b> | <b>Оценка по пятибалльной шкале</b> |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| менее 74%                            | «2»                                 |
| 75%-80%                              | «3»                                 |
| 81%-90%                              | «4»                                 |
| 91%-100%                             | «5»                                 |

## Лист согласования

### Дополнения и изменения к комплекту КИМ на учебный год

Дополнения и изменения к комплекту КИМ на \_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине

В комплект КИМ внесены следующие изменения:

---

---

---

---

---

Дополнения и изменения в комплекте КИМ обсуждены на заседании ПЦК

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_).

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /