

Министерство образования и науки
Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Забайкальский транспортный техникум»

«Утверждаю»
Зам. директора по УПР

О.Н. Куткина

«16» мая 2023 года

Комплект
Контрольно-оценочных средств
по дисциплине
ОП. 01 Инженерная графика

по специальности СПО
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
базовой подготовки

г. Чита, 2023

Разработчик:

1. Полухина Ю.А., преподаватель ГПОУ «Забайкальский транспортный техникум».

Рассмотрено на заседании Методической комиссии преподавателей общепрофессиональных дисциплин Государственного профессионального образовательного учреждения «Забайкальский транспортный техникум».

Протокол заседания методической комиссии № 5 от «16» мая 2023 г.

Содержание

Стр.

1. Паспорт комплекта оценочных средств.....	4
1.1. Область применения.....	4
1.2. Система контроля и оценки освоения программы дисциплины	5
1.2.1 Форма промежуточной аттестации по ППСЗ при освоении программы дисциплины.....	5
1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы дисциплины (табл.1).....	5
2. Комплект материалов для оценки сформированности знаний и умений	10
3.Сводная таблица	13

I. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения дисциплины «Инженерная графика» программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Комплект оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоенные знания и умения:

У1 оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

У2 выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;

У3 выполнять детализацию сборочного чертежа;

У4 решать графические задачи;

З1 основные правила построения чертежей и схем;

З2 способы графического представления пространственных образов;

З3 возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;

З4 основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;

З5 основы строительной графики.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

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 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Перечень профессиональных компетенций элементы которых формируются в рамках дисциплины

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	«Проведение кузовного ремонта»
ПК 4.1.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов.
ВД 6	«Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств»
ПК 6.1.	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.
ПК 6.2	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.
ПК 6.3	Владеть методикой тюнинга автомобиля.

1.2. Система контроля и оценки освоения программы дисциплины

1.2.1. Формы промежуточной аттестации по ППССЗ при освоении программы дисциплины

Наименование дисциплины	Формы промежуточного контроля и итоговой аттестации
1	2
Инженерная графика	дифференцированный зачет

1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы дисциплины

Итоговый контроль осуществляется в форме дифференцированного зачета.

Освоенные умения, усвоенные знания (У,З)	Профессиональные и общие компетенции	№№ заданий для проверки
1	2	3
У1 оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	ОК1-ОК3, ОК5 ПК4.1, ПК6.1-ПК6.3	Задание 1. Тема 1.1. Практическая работа № 1 Задание 2. Тема 1.2 Практическая работа № 2 Задание 6. Тема 2.1. Практическая работа № 3 Задание 7. Тема 2.2. Практическая работа № 4 Задание 8. Тема 2.2. Практическая работа № 4 Задание 9. Тема 2.3. Практическая работа № 5 Задание 10. Тема 2.4. Практическая

		<p>работа № 6 Задание 11. Тема 2.5. Практическая работа № 7 Задание 12. Тема 2.6. Практическая работа № 8 Задание 13. Тема 3.1. Практическая работа № 9 Задание 14. Тема 3.1. Практическая работа № 9 Задание 15. Тема 3.1. Практическая работа № 9 Задание 16. Тема 3.1. Практическая работа № 9 Задание 17. Тема 3.2. Практическая работа № 10 Задание 18. Тема 3.3. Практическая работа № 11 Задание 19. Тема 3.4. Практическая работа № 13 Задание 20. Тема 3.5. Практическая работа № 14 Задание 21. Тема 3.6. Практическая работа № 16 Задание 22. Тема 3.6. Практическая работа № 17 Задание 23. Тема 4.1. Практическая работа № 19</p>
<p>У2 выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах</p>	<p>ОК1-ОК3, ОК5 ПК4.1, ПК6.2</p>	<p>Задание 13. Тема 3.1. Практическая работа № 9 Задание 14. Тема 3.1. Практическая работа № 9 Задание 15. Тема 3.1. Практическая работа № 9 Задание 16. Тема 3.1. Практическая работа № 9 Задание 17. Тема 3.2. Практическая работа № 10 Задание 18. Тема 3.3. Практическая работа № 12 Задание 19. Тема 3.4. Практическая работа № 13 Задание 20. Тема 3.5. Практическая работа № 15 Задание 21. Тема 3.6. Практическая работа № 17 Задание 22. Тема 3.6. Практическая работа № 18 Задание 23. Тема 4.1. Практическая работа №20</p>
<p>У3</p>	<p>ОК1-ОК5</p>	<p>Задание 22. Тема 3.6. Практическая</p>

выполнять детализацию сборочного чертежа	ПК4.1, ПК6.1-ПК6.3	работа № 18
У4 решать графические задачи	ОК1-ОК3, ОК5 ПК4.1, ПК6.2	<p>Задание 3. Тема 2.1. Практическая работа № 3</p> <p>Задание 4. Тема 2.1. Практическая работа № 3</p> <p>Задание 5. Тема 2.1. Практическая работа № 3</p> <p>Задание 6. Тема 2.1. Практическая работа № 3</p> <p>Задание 7. Тема 2.2. Практическая работа № 4</p> <p>Задание 8. Тема 2.2. Практическая работа № 4</p> <p>Задание 9. Тема 2.3. Практическая работа № 5</p> <p>Задание 10. Тема 2.4. Практическая работа № 6</p> <p>Задание 11. Тема 2.5. Практическая работа № 7</p> <p>Задание 12. Тема 2.6. Практическая работа № 8</p> <p>Задание 13. Тема 3.1. Практическая работа № 9</p> <p>Задание 14. Тема 3.1. Практическая работа № 9</p> <p>Задание 15. Тема 3.1. Практическая работа № 9</p> <p>Задание 16. Тема 3.1. Практическая работа № 9</p> <p>Задание 17. Тема 3.2. Практическая работа № 10</p> <p>Задание 18. Тема 3.3. Практическая работа № 12</p> <p>Задание 19. Тема 3.4. Практическая работа № 13</p> <p>Задание 20. Тема 3.5. Практическая работа № 15</p> <p>Задание 21. Тема 3.6. Практическая работа № 18</p> <p>Задание 22. Тема 3.6. Практическая работа № 18</p> <p>Задание 23. Тема 4.1. Практическая работа № 20</p>
З1 основные правила построения чертежей и схем	ОК1-ОК3, ОК5 ПК4.1, ПК6.1-ПК6.3	<p>Задание 3. Тема 2.1. Практическая работа № 3</p> <p>Задание 4. Тема 2.1. Практическая работа № 4</p> <p>Задание 5. Тема 2.1. Практическая работа № 3</p> <p>Задание 6. Тема 2.1. Практическая работа № 3</p>

		<p>работа № 3</p> <p>Задание 6. Тема 2.1. Практическая работа № 3</p> <p>Задание 7. Тема 2.2. Практическая работа № 4</p> <p>Задание 8. Тема 2.2. Практическая работа № 4</p> <p>Задание 9. Тема 2.3. Практическая работа № 5</p> <p>Задание 10. Тема 2.4. Практическая работа № 6</p> <p>Задание 11. Тема 2.5. Практическая работа № 7</p> <p>Задание 12. Тема 2.6. Практическая работа № 8</p> <p>Задание 13. Тема 3.1. Практическая работа № 9</p> <p>Задание 14. Тема 3.1. Практическая работа № 9</p> <p>Задание 15. Тема 3.1. Практическая работа № 9</p> <p>Задание 16. Тема 3.1. Практическая работа № 9</p> <p>Задание 17. Тема 3.2. Практическая работа № 10</p> <p>Задание 18. Тема 3.3. Практическая работа № 11</p> <p>Задание 19. Тема 3.4. Практическая работа № 13</p> <p>Задание 20. Тема 3.5. Практическая работа № 14</p> <p>Задание 21. Тема 3.6. Практическая работа № 17</p> <p>Задание 22. Тема 3.6. Практическая работа № 16</p> <p>Задание 23. Тема 4.1. Практическая работа № 19</p>
32 способы графического представления пространственных образов	ОК1-ОК3, ОК5 ПК4.1, ПК6.2	<p>Задание 3. Тема 2.1. Практическая работа № 3</p> <p>Задание 4. Тема 2.1. Практическая работа № 3</p> <p>Задание 5. Тема 2.1. Практическая работа № 3</p> <p>Задание 6. Тема 2.1. Практическая работа № 3</p> <p>Задание 11. Тема 2.5. Практическая работа № 7</p> <p>Задание 18. Тема 3.3. Практическая работа № 12</p> <p>Задание 20. Тема 3.5. Практическая работа № 15</p>
33	ОК1-ОК3, ОК5, ОК9	Задание 19. Тема 4.1. Практическая

возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности	ПК6.1-ПК6.3	работа № 19 Задание 20. Тема 4.2. Практическая работа № 21 Задание 21. Тема 4.3. Практическая работа № 23
34 основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации	ОК1-ОК3, ОК5 ПК4.1, ПК6.2, ПК6.3	Задание 1. Тема 1.1. Практическая работа № 1 Задание 20. Тема 3.5. Практическая работа № 14 Задание 21. Тема 3.6. Практическая работа № 16 Задание 22. Тема 3.6. Практическая работа № 17
35 основы строительной графики	ОК1-ОК3, ОК5	Задание 23. Тема 4.1. Практическая работа № 20

2. Комплект материалов для оценки уровня освоения умений и знаний

2.1. Задание 1

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1

Тема: Выполнение титульного листа альбома практических работ студента.

Цель работы: Отработать правила выполнения надписей на чертежах.

Проверяемые результаты: ОК 1, ОК 3, ОК5

(См. учебно - методические рекомендации к выполнению практических работ, Ю.А. Полухина, 2023 г.)

Задание 2

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 2

Тема: Вычерчивание контуров деталей с применением деления окружности на равные части, построением сопряжений и уклоном и конусностью

Цель работы: Отработать правила выполнения надписей на чертежах.

Проверяемые результаты: ОК 1- ОК 3

(См. учебно - методические рекомендации к выполнению практических работ, Ю.А. Полухина, 2023 г.)

Задание 3

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 3

Тема: Построение наглядных изображений и комплексных чертежей проекции точки и отрезка прямой и плоских фигур, принадлежащих плоскостям.

Цель: Научиться выполнять наглядные изображения и комплексные чертежи проекций точки и отрезка прямой и плоских фигур, принадлежащих **плоскостям**

Проверяемые результаты: ОК 1- ОК 3, ОК5, ПК4.1, ПК 6.2

(См. учебно - методические рекомендации к выполнению практических работ, Ю.А. Полухина, 2023 г.)

Задание 4

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 4.

Тема: Изображение плоских фигур в различных видах аксонометрических проекций

Цель работы: Научиться выполнять изображения плоских фигур в различных видах аксонометрических проекций.

Проверяемые результаты: ОК 1- ОК 3, ОК5

(См. учебно - методические рекомендации к выполнению практических работ, Ю.А. Полухина, 2023 г.)

Задание 5

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 5.

Тема: Комплексные чертежи и аксонометрические изображения геометрических тел с нахождением точек, принадлежащих поверхности тела.

Цель работы: Научиться выполнять комплексные чертежи и аксонометрические изображения геометрических тел с нахождением точек, принадлежащих поверхности тела.

Проверяемые результаты: ОК 1- ОК 3, ОК5, ПК4.1, ПК6.2

(См. учебно - методические рекомендации к выполнению практических работ, Ю.А. Полухина, 2023 г.)

Задание 6

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 6.

Тема: Построение комплексных чертежей усеченных геометрических тел, нахождение действительной величины фигуры сечения. Развертка поверхности тела и аксонометрия усеченного тела.

Цель работы: Научиться выполнять построения комплексных чертежей усеченных геометрических тел, находить действительную величину фигуры сечения. Выполнять развертку поверхности тела и аксонометрию усеченного тела.

Проверяемые результаты: ОК 1- ОК 3, ОК5, ПК4.1, ПК6.2
(См. учебно - методические рекомендации к выполнению практических работ, Ю.А. Полухина, 2023 г.)

Задание 7

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №7

Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций пересекающихся тел.

Цель работы: Научиться выполнять комплексные чертежи и аксонометрические проекции пересекающихся тел.

Проверяемые результаты: ОК 1- ОК 3, ОК5, ПК4.1, ПК6.2
(См. учебно - методические рекомендации к выполнению практических работ, Ю.А. Полухина, 2023 г.)

Задание 8

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 8

Тема: Построение третьей проекции модели по двум заданным проекциям.

Цель работы: Научиться выполнять построение третьей проекции модели по двум заданным проекциям

Проверяемые результаты: ОК 1- ОК 3, ОК5, ПК4.1, ПК6.2
(См. учебно - методические рекомендации к выполнению практических работ, Ю.А. Полухина, 2023 г.)

Задание 9

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 9

Тема: Технические рисунки геометрических тел и моделей тел и моделей

Цель работы: Научиться выполнять технические рисунки геометрических тел и моделей тел и моделей.

Проверяемые результаты: ОК 1- ОК 3, ОК5, ПК4.1, ПК6.2
(См. учебно - методические рекомендации к выполнению практических работ, Ю.А. Полухина, 2023 г.)

Задание 10

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 10

Тема: Выполнение упражнений по построению изображений геометрических образов на ПК

Цель: Научиться выполнять изображения в графическом редакторе системы «КОМПАС-3D»

Проверяемые результаты: ОК 1, ОК 3, ОК 5, ПК 4.1, ПК 6.2.
(См. учебно - методические рекомендации к выполнению практических работ, Ю.А. Полухина, 2023 г.)

Задание 11

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 11

Тема: Выполнение чертежей моделей с применением простых разрезов, аксонометрическая проекция с вырезом передней четверти.

Цель: Научиться выполнять аксонометрические проекции с применением простых разрезов.

Проверяемые результаты: ОК 1- ОК 3, ОК5, ПК4.1, ПК6.2
(См. учебно - методические рекомендации к выполнению практических работ, Ю.А. Полухина, 2023 г.)

Задание 12

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 12

Тема: Выполнение чертежей деталей, содержащих необходимые сложные разрезы

Цель: Выполнить детали со сложными разрезами.

Проверяемые результаты: ОК 1- ОК 3, ОК5, ПК4.1, ПК6.2

(См. учебно - методические рекомендации к выполнению практических работ, Ю.А. Полухина, 2023 г.)

Задание 13

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 13

Тема: Чертежи стандартных резьбовых деталей

Цель: изучение резьбовых соединений, изображение резьбы на стержне и в отверстиях, упрощенное изображение резьбовых соединений.

Проверяемые результаты: ОК 1- ОК 3, ОК5, ПК4.1, ПК6.2

(См. учебно - методические рекомендации к выполнению практических работ, Ю.А. Полухина, 2023 г.)

Задание 14

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 14

Тема: Выполнение эскиза детали с резьбой с применением сечения, простого или сложного разреза и технического рисования.

Цель: изучить правила составления эскизов, развить навыки чтения чертежа, практически применить правила выполнения простого разреза, нанесение размеров, обозначение шероховатости поверхности, обозначение материалов, изображения и обозначение резьбы.

Проверяемые результаты: ОК 1- ОК 3, ОК5, ПК4.1, ПК6.3

(См. учебно - методические рекомендации к выполнению практических работ, Ю.А. Полухина, 2023 г.)

Задание 15

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 15

Тема: Выполнение рабочего чертежа по эскизу детали в САПР

Цель: познакомить обучающихся с эскиз рабочего чертежа детали в программном редакторе САПР.

Проверяемые результаты: ОК 1- ОК 3, ОК5, ПК4.1, ПК6.3
(См. учебно - методические рекомендации к выполнению практических работ, Ю.А. Полухина, 2023 г.)

Задание 16

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 16

Тема: Упрощенные изображения резьбовых соединений деталей

Цель: изучение резьбовых соединений, изображение резьбы на стержне и в отверстиях, упрощенное изображение резьбовых соединений.

Проверяемые результаты: ОК 1- ОК 3, ОК5, ПК4.1, ПК6.3
(См. учебно - методические рекомендации к выполнению практических работ, Ю.А. Полухина, 2023 г.)

Задание 17

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 17

Тема: Чертеж неразъемного соединения деталей

Цель: научиться различать какие соединения являются разъемными, неразъемными, чертежи разъемных соединений недостающими линиями.

Проверяемые результаты: ОК 1- ОК 3, ОК5, ПК4.1, ПК6.3
(См. учебно - методические рекомендации к выполнению практических работ, Ю.А. Полухина, 2023 г.)

Задание 18

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 18

Тема: Выполнение чертежей зубчатых передач.

Цель: изучить требования, предъявляемые к оформлению и правила выполнения чертежей зубчатых колес, шлицевых и шпоночных соединений.

Проверяемые результаты: ОК 1- ОК 3, ОК5, ПК4.1, ПК6.3

(См. учебно - методические рекомендации к выполнению практических работ, Ю.А. Полухина, 2023 г.)

Задание 19

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 19

Тема: Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 5-10 деталей с брошюровкой эскизов в альбом с титульным листом

Цель: выработать навыки в чтении сборочного чертежа, освоить практику выполнения чертежей деталей по сборочному чертежу в ручной и машинной графике.

Проверяемые результаты: ОК 1- ОК 3, ОК5

(См. учебно - методические рекомендации к выполнению практических работ, Ю.А. Полухина, 2023 г.)

Задание 20

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №20

Тема: Сборочный чертеж по эскизам деталей сборочной единицы.

Цель: выполнения чертежа сборочной единицы по эскизам деталей.

Проверяемые результаты: ОК 1- ОК 3, ОК5

(См. учебно - методические рекомендации к выполнению практических работ, Ю.А. Полухина, 2023 г.)

Задание 21

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 21

Тема: Детализирование сборочного чертежа.

Цель: изучить порядок детализирования сборочного чертежа.

Проверяемые результаты: ОК 1- ОК 3, ОК5, ПК6.2

(См. учебно - методические рекомендации к выполнению практических работ, Ю.А. Полухина, 2023 г.)

Задание 22

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 22

Тема: Выполнение и чтение схем в соответствии с требованиями нормативных документов

Цель: научиться выполнять и читать схемы в соответствии с нормативными документами.

Проверяемые результаты: ОК 1- ОК 3, ОК5, ОК9,ПК6.1-ПК6.3
(См. учебно - методические рекомендации к выполнению практических работ, Ю.А. Полухина, 2023 г.)

Задание 23

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА № 23

Тема: Выполнение чертежа планировки ремонтно – механического участка или зоны с расстановкой оборудования

Цель: научиться выполнять чертеж планировки ремонтно-механического участка или зоны с расстановкой оборудования.

Проверяемые результаты: ОК 1- ОК 3, ОК5, ОК9, ПК6.1-ПК6.3
(См. учебно - методические рекомендации к выполнению практических работ, Ю.А. Полухина, 2023 г.)

3. Сводная таблица

Результаты обучения по дисциплине		Текущий и рубежный контроль			Итоговая аттестация по дисциплине
		Тестирование	Практическая работа	Контрольные работы	Дифференцированный зачет
Уметь	У1		+		+
	У 2		+		+
	У 3		+		+
	У 4		+		+
Знать	31		+		+
	32		+		+
	33		+		+
	34		+		+
	35		+		+