

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Васин Андрей Алексеевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 08.05.2021 14:05:16  
Уникальный программный ключ:  
024351b057f52db077c71d3580e1dae6e821f4efaae47ac2d950c802e684  
edf2

**Приложение № 9.4.23**  
к ППССЗ по специальности 23.02.01  
Организация перевозок и управления  
на транспорте (по видам)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

**для специальности**

**23.02.01 Организация перевозок и управления на транспорте (по видам)**

*Базовая подготовка*

*среднего профессионального образования*

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |    |
|--|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ              | 4  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                 | 5  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                     | 11 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |
| 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ                    | 15 |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управления на транспорте (по видам).

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

## 1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

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

У.1– читать технические чертежи;

У.2– оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию.

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

3.1– основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;

3.2– структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие **общие** компетенции:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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 2.1 Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.

ПК 3.1 Организовывать работу персонала по обработке перевозочных документов и осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными организациями.

## 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **120** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **80** часов;

самостоятельной работы обучающегося – **40** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

#### Очная форма обучения

| Вид учебной работы   | Объем часов |
|--|-------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>                                   | <b>120</b>  |
| <b>Обязательная аудиторная нагрузка (всего)</b>                                | <b>80</b>   |
| в том числе:   |             |
| теоретическое обучение   | 4           |
| практические занятия   | 76          |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>                              | <b>40</b>   |
| Подготовка сообщения   | 2           |
| Составление опорного конспекта   | ...         |
| Самостоятельная работа по выполнению графических работ                         |             |
| <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (3 семестр)</i> |             |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

| Наименование разделов и тем                               | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся  | Объем часов | Уровень усвоения.<br>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|--|-------------|--|
| <b>Раздел 1. Графическое оформление чертежей</b>          |  | <b>18</b>   |  |
| <b>Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Основные сведения по оформлению чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа). Основные надписи. Ознакомление обучающихся с формой итоговой аттестации, основной и дополнительной литературой по дисциплине.   | 1           | 1<br>ОК 3  |
|   | <b>Практическое занятие №1</b><br>Вычерчивания линий чертежа. Вычерчивание контура детали. Сведения о стандартных шрифтах, начертание букв и цифр.<br><i>Интерактивное занятие.</i> Графическая работа №1. Линии чертежа. Шрифты.<br><b>Практическое занятие №2</b><br>Выполнение надписей чертежным шрифтом.<br>Графическая работа №2. Титульный лист | 5           | 1,2<br><br>ОК 2, ОК 4<br>ПК 2.1<br>ПК 3.1  |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Самостоятельная работа с ГОСТами по выполнению графических работ №1 и №2.   | 3           | 3  |
| <b>Тема 1.2. Геометрические построения</b>                | <b>Практическое занятие №3</b><br>Деление окружности на равные части.<br>Графическая работа №3. Деление окружности.<br><b>Практическое занятие №4</b><br>Сопряжение. Графическая работа №4 Сопряжения.<br>Уклон и конусность. Правила нанесения размеров.  | 6           | 2<br><br>ОК 2, ОК 3<br>ПК 2.1<br>ПК 3.1  |

|   |   |           |                            |
|---|---|-----------|----------------------------|
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Самостоятельная работа с ГОСТами по выполнению графических работ №3 и№4.   | 3         | 3                          |
| <b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>                  |   | <b>30</b> |                            |
| <b>Тема 2.1. Методы и приемы проекционного черчения</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Проецирование точки, прямой, плоскости и геометрических тел. Построение их аксонометрических проекций. Комплексный чертеж модели, чтение чертежей.<br>Проецирование модели. Технический рисунок модели. | 2         | 1<br>ОК1, ОК2, ОК 6        |
|   | <b>Практическое занятие №5</b><br>Проецирование точки, прямой, плоскости и геометрических тел. Построение их аксонометрических проекций. Решение задач.   | 2         | 2<br>ОК6<br>ПК 2.1, ПК 3.1 |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовка сообщения «Проецирование точки (прямой, плоскости или геометрического тела)»  | 2         | 3                          |
|   | <b>Практическое занятие №6</b><br>Комплексные чертежи и аксонометрия геометрических тел.<br>Графическая работа №5 Геометрические тела   | 2         | 2<br>ПК 2.1, ПК 3.1        |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Самостоятельная работа с ГОСТами по выполнению графической работы №5.  | 1         | 3                          |
|   | <b>Практическое занятие №7</b><br>Комплексный чертеж и аксонометрия группы геометрических тел.<br>Графическая работа №6 Группа геометрических тел.  | 2         | 2<br>ПК 2.1, ПК 3.1        |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Самостоятельная работа с ГОСТами по выполнению графической работы №6.  | 1         | 3                          |
|   | <b>Практическое занятие №8</b><br>Построение третьего вида по двум заданным. Аксонометрия.<br>Графическая работа №7 Проекция модели   | 4         | 2<br>ПК 2.1, ПК 3.1        |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Самостоятельная работа по выполнению графической работы №7.  | 2         | 33                         |
| <b>Тема 2.2. Сечение геометрических тел</b>             | <b>Практическое занятие №9</b><br>Построение сечения геометрических тел плоскостью и их разверток.<br>Графическая работа №8 Сечение призмы плоскостью. Развёртка.<br>Графическая работа №9 Сечение конуса плоскостью. Развёртка.                | 8         | 2<br>ПК 2.1, ПК 3.1        |

|  |   |           |  |
|--|---|-----------|--|
| плоскостью   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Самостоятельная работа с ГОСТами по выполнению графической работы №8 и №9.   | 4         | 3  |
| <b>Раздел 3.<br/>Машиностроительное<br/>черчение</b>                                 |   | <b>57</b> |  |
| <b>Тема 3.1. Основные<br/>правила выполнения<br/>машиностроительных<br/>чертежей</b> | <b>Практическое занятие №10</b><br>Машиностроительные чертежи, их назначение, основные характеристики и состав. Виды. Сечения и разрезы. Простой разрез модели. Аксонометрия детали с вырезом четверти. Графическая работа №10. Модель с вырезом четверти.          | 4         | 2<br>ОК6<br>ПК 2.1, ПК 3.1                                   |
|  | <b>Практическое занятие №11</b><br><i>Интерактивное занятие.</i> Контрольная графическая работа №1.<br>Выполнение проекций модели.  | 2         | 2<br>ОК8<br>ПК 2.1, ПК 3.1                                   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовка ответов на контрольные вопросы.   | 3         | 3  |
| <b>Тема 3.2. Резьба и<br/>резьбовые соединения.</b>                                  | <b>Практическое занятие №12</b><br>Назначение, изображение и обозначение резьбы. Виды и типы резьбы. Виды соединений. Изображение резьбовых соединений. Выполнение чертежа резьбового соединения.<br>Графическая работа №11 Шпилечное соединение                    | 4         | 2<br><br>ОК 4, ОК 6<br>ПК 2.1, ПК 3.1                        |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Самостоятельная работ с ГОСТами, а по выполнению графической работы №11.   | 2         | 3  |
| <b>Тема 3.3. Сборочный<br/>чертёж, эскизы деталей и<br/>рабочие чертежи</b>          | <b>Практическое занятие №13</b><br>Технические требования к чертежам и эскизам деталей.<br>Назначение рабочего чертежа и эскиза детали, этапы их выполнения.<br><i>Интерактивное занятие.</i> Выполнение эскизов деталей (Графическая работа №12<br>Эскизы деталей) | 4         | 2<br>ОК 2, ОК 3, ОК 4,<br>ОК 6, ОК 7, ОК 8<br>ПК 2.1, ПК 3.1 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовка ответов на контрольные вопросы.   | 2         | 3  |
|  | <b>Содержание учебного материала</b><br>Чертеж общего вида. Сборочный чертеж, его назначение и содержание.<br>Порядок чтения сборочного чертежа. Детализация со сборочного чертежа.   | 1         | 1  |

|  |   |           |  |
|--|---|-----------|--|
|  | <b>Практическое занятие №14</b><br>Последовательность выполнения сборочного чертежа.<br>Порядок составления спецификаций. Оформление спецификации. Выполнение сборочного чертежа узла вагона подвижного состава железнодорожного транспорта.<br>Графическая работа №13 Сборочный чертеж | 7         | 2<br>ОК 4, ОК 6,<br>ОК 7, ОК 8, ОК 9<br>ПК 2.1, ПК 3.1 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Самостоятельная работа с ГОСТами по выполнению графической работы №13.   | 4         | 3  |
|  | <b>Практическое занятие №15</b><br>Выполнение рабочих чертежей деталей вагонов со сборочного чертежа.<br>Графическая работа №14. Корпус   | 8         | 2<br>ОК 4, ОК 6, ОК 7,<br>ОК8, ОК9<br>ПК 2.1, ПК 3.1   |
|  | <b>Практическое занятие №16</b><br><i>Интерактивное занятие. Контрольная работа №2</i><br>(Тесты + 2 графических задания.)  | 2         | 2<br>ОК3, ОК 4, ОК8<br>ПК 2.1, ПК 3.1                  |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовка ответов на контрольные вопросы.   | 5         | 3  |
| <b>Тема 3.4. Схемы по специальности.</b>                     | <b>Практическое занятие №17</b><br>Виды и типы схем. УГО элементов схем. Перечень элементов. Правила выполнения, оформления и чтения схем. Графическая работа №15. Схема электрическая принципиальная   | 4         | 2<br><br>ОК 7, ОК 8<br>ПК 2.1, ПК 3.1                  |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Самостоятельная работа по выполнению таблицы элементов электрических схем.   | 2         | 3  |
| <b>Тема 3.5. Архитектурно-строительные чертежи</b>           | <b>Практическое занятие №18</b><br>Чертежи зданий и сооружений, их чтение и выполнение по СНиП. Условные обозначения элементов плана. Чтение архитектурно-строительных чертежей.  | 2         | 2<br>ОК 7, ОК 8<br>ПК 2.1, ПК 3.1                      |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Выполнение плана квартиры (дома). Графическая работа №16. План квартиры (дома)   | 1         | 3  |
| <b>Раздел 4. Машинная графика</b>                            |   | <b>15</b> |  |
| <b>Тема 4.1 Общие сведения о системе автоматизированного</b> | <b>Практическое занятие №19</b><br>Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования (САПР). Знакомство с интерфейс- программой. Построение плоских изображений в   | 2         | 2<br>ОК5, ОК8  |



|  |   |            |                                  |
|--|---|------------|----------------------------------|
| проектирования (САПР)  | САПР Графическая работа №17 Прокладка   |            | ПК 2.1, ПК 3.1                   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Составление опорного конспекта для защиты графической работы №17, согласно перечню вопросов.   | 1          | 3                                |
|  | <b>Практическое занятие №20</b><br>Построение комплексного чертежа геометрических тел в САПР. Графическая работа №18 Геометрические тела.   | 2          | 1<br>ОК5<br>ПК 2.1, ПК 3.1       |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Составление опорного конспекта для защиты графической работы №18, согласно перечню вопросов.   | 1          | 2                                |
|  | <b>Практическое занятие №22</b><br>Выполнение рабочего чертежа детали в САПР. Графическая работа №19 Гайка.   | 2          | 2<br>ОК5<br>ПК 2.1, ПК 3.1       |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Составление опорного конспекта для защиты графической работы №19, согласно перечню вопросов.   | 1          | 2                                |
|  | <b>Практическое занятие №23</b><br>Выполнение схемы железнодорожной станции в САПР. Графическая работа № 20.<br>Схема железнодорожной станции.  | 4          | 2<br>ОК 5, ОК6<br>ПК 2.1, ПК 3.1 |
|  | <b>Обобщение и систематизация знаний. Дифференцированный зачет</b><br><b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Составление опорного конспекта для защиты графической работы №20, согласно перечню вопросов. | 2          | 2                                |
| <b>Самостоятельная работа</b>  |   | <b>40</b>  |                                  |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (III семестр)</b> |   | -          |                                  |
| <b>Всего:</b>  |   | <b>120</b> |                                  |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1-ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции под руководством).

3- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение реализации учебной дисциплины:**

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете №313 «Инженерная графика» «Электротехническое черчение», оснащенный оборудованием:

- техническими средствами обучения: телевизор, компьютер в сборе.
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методические материалы по дисциплине;
- маркерная доска;
- модели.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### 3.2.1. Основные источники:

1. ЕСКД – Единая система конструкторской документации.
2. Куликов В.П. Инженерная графика (для СПО): учебник / В.П. Куликов изд. – КноРус, 2019. – 284с. - (Профессиональное образование).
3. Пуйческу Ф.И., Муравьев С.Н., Иванова Н.А. Инженерная графика: учебник Москва Издательский центр «Академия» 2017 – 320с
4. Георгиевский, О.В. Начертательная геометрия и инженерная графика (для технических направлений подготовки) : учебник / Георгиевский О.В., Веселов В.И., Ничуговский Г.И. — Москва : КноРус, 2020. — 280 с. — ISBN 978-5-406-05347-8. — URL:

##### 3.2.2. Дополнительные источники:

5. Боголюбов С.К. Инженерная графика: учебник для средних специальных учебных заведений / С.К. Боголюбов. – 3-е изд., испр. и дополн.- М.: Машиностроение, 2004. - 352 с.: ил.
6. Красильникова Г.А. Автоматизация инженерно – графических работ / Г.А. Красильникова, В.В. Самсонов, С.М. Тарелкин – СПб.: Питер.,2000. - 256 с.: ил.
7. Георгиевский О.В., Кондратьева Т.М., Митина Т.В. Сборник заданий по инженерной графике Москва Архитектура-С 2007 - с
8. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Основные положения. Сборник 2004.
9. Свиридова Т.А. Инженерная графика. Часть I: Учебное иллюстрированное пособие / Т.А. Свиридова. – М.: Маршрут, 2003. – 40 с.: ил.
10. Свиридова Т.А. Инженерная графика. Часть II: Учебное иллюстрированное пособие / Т.А. Свиридова. – М.: Маршрут, 2005. – 56 с.: ил.
11. Свиридова Т.А. Инженерная графика. Элементы строительного черчения. Часть III: Учебное иллюстрированное пособие / Т.А. Свиридова – М.: Маршрут, 2006. – 56 с.: ил.
12. Свиридова Т.А. Инженерная графика. Часть IV: Основы машиностроительного черчения, учебное пособие / Т.А. Свиридова. – М.: Маршрут, 2006. – 57 с.: ил.
13. Свиридова Т.А. Инженерная графика. Часть V. Теория изображений: Учебное иллюстрированное пособие / Т.А. Свиридова – М.: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009. – 52.: ил.
14. Методическое пособие по проведению практических заданий «Инженерная графика».: для специальностей 1707 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, 2904 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство / Л.В. Петрова. – М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2008. – 117 с. - (Среднее профессиональное образование)

3.2.3. Электронные : Чумаченко Г.В. Техническое черчение :учебник / Чумаченко Г.В.- Москва: КноРус, 2019-292с.-(СПО).-ISBN 978-5-406-02341-9-Текст: электронный//Электронно-библиотечная система BOOK.RU [сайт].-URL:<https://book.ru/book/932698>. Режим доступа: ЭБС «Book.ru», по паролю

Электронно-библиотечная система:

1 Электронная информационно-образовательная среда СамГУПС <https://lms.samgups.ru/>

- 2 Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com/>
- 3 Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ) <http://umczdt.ru/books/>
- 4 Электронная библиотечная система BOOK.RU <https://www.book.ru/>
- 5 Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>
- 6 Электронная библиотечная система «IPRbooks» <https://www.iprbookshop.ru/>

Лицензионное программное обеспечение:

1. Windows 7 SP1;
2. DsktrShool ALNG LicSAPk MVL;
3. Dr.Web Desktop Security Suite.
4. VisioPro ALNG LicSAPk MVL
5. КОМПАС-3DV18

3.2.4 Интернет-ресурсы:

1. Электричество и схемы. Форма доступа: [www.elektroshema.ru](http://www.elektroshema.ru)
2. ЭБС «IPR books» [www.iprbooks.ru](http://www.iprbooks.ru)
3. «book.ru» <https://www.book.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися графических и контрольных работ. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета: все графические, контрольные работы и тематические самостоятельные работы выполнены на положительные оценки.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения,<br>усвоенные знания;<br>Освоенные<br>компетенции)  | Показатели оценки результата   | Формы и методы контроля и<br>оценки<br>результатов обучения  |
|--|--|--|
| <p><b>Умения:</b><br/>У.1-читать технические чертежи выполнять эскизы деталей и сборочных единиц</p> <p>У.2-оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов</p>   | <p>демонстрация умения читать технические чертежи выполнять эскизы деталей и сборочных единиц</p> <p>демонстрация умения оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями стандартов</p>  | <p>- экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ</p> <p>- экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ</p>  |
| <p><b>Знания:</b><br/>3.1- основ проекционного черчения</p> <p>3.2- правил выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности</p> <p>3.3- структуры и оформления конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов</p> | <p>демонстрация знаний основ проекционного черчения</p> <p>демонстрация знаний правил выполнения чертежей, схем и эскизов по специальности</p> <p>демонстрация знаний структуры и оформления конструкторской и технологической документации в соответствии с требованиями стандартов</p> | <p>- экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ</p> <p>- экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ, устный опрос, зачет</p> <p>- экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения графических и контрольных работ, устный опрос, зачет</p> |
| <p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней</p>   | <p>Понимание сущности и социальной значимости будущей профессии; применение профессиональных знаний в практической</p>   | <p>Самооценка результатов собственной деятельности. Публичный рейтинг с целью демонстрации индивидуальных и групповых компетенций.</p>   |

|  |   |  |
|--|---|--|
| устойчивый интерес   | деятельности; ответственность за качество своей работы  |  |
| ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество     | Организация и планирование собственной деятельности; демонстрация понимания цели и способов ее достижения; выполнение деятельности в соответствии с целью и способами определенными руководителем | Экспертная оценка сформированности компетенций в ходе практической работы. Обратная связь ( анализ и обсуждение результатов деятельности с целью выявления сильных/слабых компетенций студента). |
| ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность  | Анализ и контроль ситуации; выбор соответствующего метода решения в зависимости от ситуации; проявление ответственности за принятое решение   | Диагностика, Кейс-метод с целью оценки способностей к анализу, контролю и принятию решений.  |
| ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | Извлечение и анализ информации из различных источников; использование различных способов поиска информации; применение найденной информации для решения профессиональных задач                    | Количественная оценка результатов практической деятельности. Качественная оценка результатов практической деятельности.  |
| ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности  | Применение компьютерных навыков; выбор компьютерной программы в соответствии с решаемой задачей; Использование программного обеспечения для решения профессиональных задач                        | Технический тест.<br>Практическое занятие.   |
| ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями   | Понимание общей цели; применение навыков командной работы; использование конструктивных способов общения с коллегами, руководством, клиентами   | Взаимооценка индивидуальных и групповых результатов. Социометрия с целью определения командного взаимодействия и ролей участков.   |
| ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий   | Проявление ответственности за работу членов команды; контроль работы сотрудников; проверка и оценка результатов работы подчиненных  | Работа проектных групп с целью оценки ОК связанных в навыками управления рабочей группой   |
| ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься   | Проявление интереса к обучению; использование знаний на практике; определение задач своего профессионального и  | Анализ достижений с целью выявления зоны ближайшего развития студента.   |

|   |  |   |
|---|--|---|
| самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации  | личностного развития; планирование своего обучения   |   |
| ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности   | Понимание целей и содержания профессиональной деятельности; использование новых решений и технологий для оптимизации профессиональной деятельности           | Приемы решения задач с целью выявления навыков решения задач с использованием инновационных приемов и методов.  |
| ПК 2.1. Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.   | Понимание организации работы персонала по планированию и организации перевозочного процесса.   | Применять современные информационные технологии управления при организации работы персонала по планированию и организации перевозочного процесса.   |
| ПК 3.1. Организовывать работу персонала по обработке перевозочных документов и осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными организациями. | Понимание организации работы персонала по обработке перевозочных документов и осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными организациями. | Применять современные информационные технологии управления при организации работы персонала по обработке перевозочных документов и осуществлению расчетов за услуги, предоставляемые транспортными организациями. |

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ

| <b>№№</b>     | <b>Наименование разделов и тем.</b>                                      | <b>Интерактивные методы.</b>   | <b>Часы</b> |
|---------------|--|--|-------------|
| <b>1</b>      | <b>Раздел 1. Графическое оформление чертежей</b>                         | Блиц-турнир  | 1           |
| <b>2</b>      | <b>Тема 3.1. Основные правила выполнения машиностроительных чертежей</b> | Выполнение чертежа модели с простым разрезом в форме деловой игры .                              | 2           |
| <b>3</b>      | <b>Тема 3.3. Сборочный чертёж, эскизы деталей и рабочие чертежи</b>      | Выполнение эскизов деталей подвижного состава железнодорожного транспорта. в форме деловой игры. | 2           |
| <b>4</b>      | <b>Контрольная работа № 2</b>  | Олимпиада  | 2           |
| <b>Всего:</b> |  |  | <b>7</b>    |

**Лист актуализации**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация**  
**для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)**  
**2020-2021 учебный год**

| №<br>п/п | Изменение раздела, пункта,<br>номер страницы рабочей<br>программы  | Основание актуализации  |
|----------|--|---|
| 1        | Раздел 2 Структура и содержание учебной дисциплины<br>2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы | Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения в РФ от 05.08.2020 г. №885/390 (в действующей редакции) |

Введена следующая форма пункта 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем,<br>час |
|---|---------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>  | <b>120</b>    |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>   | 80            |
| в том числе:  |               |
| теоретическое обучение  | 42            |
| <b>Практическая подготовка</b>  | <b>76</b>     |
| в том числе:  |               |
| практические занятия  | 76            |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>  | <b>25</b>     |
| в том числе:  |               |
| Проработка конспекта, учебной и специальной технической литературы, подготовка ответов на контрольные вопросы, подготовка сообщения или презентации, подготовка к практическому занятию, оформление отчета по практической работе | 39            |
| Отбор материала самостоятельных работ в портфолио обучающегося  | 1             |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – III семестр</b>  |               |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – I семестр</b>  |               |