

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.03.2022 15:28:49
Уникальный программный идентификатор:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Политехнический колледж

**Предметная (цикловая) комиссия
гуманитарных и естественнонаучных дисциплин**

УТВЕРЖДАЮ
Директор политехнического колледжа

З.А. Хутыз
«25» _____ 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины ОП.12 Прикладная механика

Наименование специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Квалификация выпускника техник

Форма обучения очная

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Составитель рабочей программы:

Преподаватель 1-ой категории


(подпись)

Н.А. Кудаева
И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Председатель предметной (цикловой) комиссии

«25» 08 20 21 г.



(подпись)

С.Н. Шхапацева
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебно-методической работе

«25» 08 20 21 г.


(подпись)

Ф.А. Топольян
И.О. Фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

| | Стр. |
|--|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 18 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 119 |
| 5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ | 22 |
| 6. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ | 24 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 12 ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Прикладная механика является составной частью основной профессиональной образовательной программы политехнического колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.12 Прикладная механика в профессиональной деятельности является общепрофессиональной дисциплиной и относится к вариативной части профессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Учебная дисциплина «Прикладная механика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов системы знаний общих законов движения и равновесия материальных тел, основ расчетов элементов конструкций на прочность, жесткость, усталость и устойчивость, основ проектирования деталей и конструкций.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- раскрыть законы статики, динамики, кинематики и сопротивления материалов;
- освоить основы прочности материалов и методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных нагрузках;
- выделять из систем рассматриваемое тело и силы, действующие на него;
- реализовывать деятельностный подход в анализе действующих деформаций.

Реализация указанных целей обеспечивается содержанием программы, которая систематизирует знания, полученные учащимися в основной общеобразовательной школе и в среднем профессиональном образовании, что позволяет сформировать следующие 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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

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

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного

развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

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

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.

В результате освоения дисциплины студент должен:

уметь:

У1 - читать кинематические схемы;

У2- производить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;

У3 - производить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;

У4 - определять напряжения в конструкционных элементах;

У5 - производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;

У6 - определять передаточное отношение;

знать:

31 - виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики;

32 - типы кинематических пар;

33 - типы соединения деталей и машин;

34 - основные сборочные единицы и детали;

35 - характер соединения деталей и сборочных единиц;

36 - принцип взаимозаменяемости;

37 - виды движений и преобразующие движения механизмы;

38 - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;

39 - передаточное отношение и число;

310 - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:

всего – 81 час, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 81 час,

включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 54 часа;

- самостоятельная работа студента – 20 часов;

- консультации – 7 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 12 ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Количество часов (всего) | В <u>5</u> семестре |
|---|---------------------------------|----------------------------|
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка | 54 | 54 |
| в том числе: | | |
| теоретические занятия (Л) | 34 | 34 |
| практические занятия (ПЗ) | 20 | 20 |
| Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (всего) | 20 | 20 |
| Консультации | 7 | 7 |
| Экзамен в 5 семестре | | |
| Общая трудоемкость | 81 | 81 |

2.2. Тематический план учебной дисциплины ОП.12 Прикладная механика

| № п/п | Шифр и № занятия | Наименование тем | Макс. учебная нагрузка на студента, час. | Количество часов | | | | Самостоятельная работа обучающихся |
|--|------------------|---|--|-----------------------|----------------------|---------------------|--------------------------|------------------------------------|
| | | | | Теоретические занятия | Практические занятия | Лабораторные работы | Курсовая работа (проект) | |
| Раздел 1. Теоретическая механика | | | | | | | | |
| 1 | Л1 | Введение. | 2 | 2 | - | - | - | - |
| 2 | Л2 | Тема 1.1. Статика. Аксиомы статики. | 2 | 2 | - | - | - | - |
| 3 | Л3 | Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил. Определение равнодействующей | 2 | 2 | - | - | - | - |
| 4 | Л4 | Тема 1.3. Пара сил и момент силы относительно точки. | 2 | 2 | - | - | - | - |
| 5 | Л5 | Тема 1.4. Плоская система и произвольно расположенных сил. | 4 | 2 | - | - | - | 2 |
| 6 | ПЗ1 | Тема 1.5. Балочные системы. Определение реакций опор и моментов защемления. | 4 | 2 | - | - | - | 2 |
| 7 | ПЗ2 | Тема 1.6. Центр тяжести. | 2 | - | 2 | - | - | - |
| Раздел 2. Сопроотивление материалов | | | | | | | | |
| 8 | Л6 | Тема 2.1. Основные положения. Гипотезы и допущения. | 2 | 2 | - | - | - | - |
| 9 | Л7 | Тема 2.2. Метод сечений. Виды деформаций. | 2 | 2 | - | - | - | - |
| 10 | ПЗ3 | Тема 2.3. Растяжение – сжатие. Построение эпюр. | 4 | - | 2 | - | - | 2 |
| 11 | Л8 | Тема 2.4. Напряжения. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. | 4 | - | 2 | - | - | 2 |
| 12 | Л9 | Тема 2.5. Механические испытания. | 2 | 2 | - | - | - | - |

| | | | | | | | | |
|---|------|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | ПЗ4 | Тема 2.6. Практические расчеты на срез и смятие. | 2 | - | 2 | - | - | - |
| 14 | ПЗ5 | Тема 2.7. Кручение. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. | 2 | - | 2 | - | - | - |
| 15 | Л10 | Тема 2.8. Изгиб. | 4 | 2 | - | - | - | 2 |
| Раздел 3. Детали механизмов и машин. | | | | | | | | |
| 16 | Л11 | Тема 3.1. Основные понятия и определения. Виды машин и механизмов. Основные положения. | 2 | 2 | - | - | - | - |
| 17 | Л12 | Тема 3.2. Кинематические схемы. Типы кинематических пар. | 2 | 2 | - | - | - | - |
| 18 | Л13 | Тема 3.3. Типы соединения деталей и машин. Сварные соединения. | 4 | 2 | - | - | - | 2 |
| 19 | ПЗ6 | Тема 3.4. Шпоночные соединения. Расчет шпонок. | 2 | - | 2 | - | - | - |
| 20 | ПЗ7 | Тема 3.5. Расчет резьбовых соединений при нагрузке вдоль и перпендикулярно оси бала. | 2 | - | 2 | - | - | - |
| 21 | Л14 | Тема 3.6. Винтовые механизмы. | 2 | 2 | - | - | - | - |
| 22 | ПЗ8 | Тема 3.7. Расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость. | 2 | - | 2 | - | - | - |
| 23 | Л15 | Тема 3.8. Передачи вращательного движения. | 2 | 2 | - | - | - | - |
| 24 | ПЗ9 | Тема 3.9. Определение передаточного отношения | 2 | - | 2 | - | - | - |
| 25 | Л16 | Тема 3.10. Фрикционные, зубчатые, ременные, цепные, червячные передачи. | 6 | 2 | - | - | - | 4 |
| 26 | ПЗ10 | Тема 3.11. Передача винт-гайка. | 2 | - | 2 | - | - | - |
| 27 | Л17 | Тема 3.12. Механизмы возвратно-поступательного и колебательного движений. Валы и оси. Опоры и | 6 | 2 | - | - | - | 4 |

| | | | | | | | |
|--------------|-------------------|-----------|----|----|--|--|----|
| | муфты. Редукторы. | | | | | | |
| Всего | | 74 | 34 | 20 | | | 20 |
| Консультации | | 7 | | | | | |
| Экзамен | | | | | | | |
| | ИТОГО | 81 | | | | | |

2.3. Содержание учебной дисциплины ОП.12 Прикладная механика

| Наименование разделов и тем дисциплины | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений |
|--|---|-------------|---|
| Раздел 1. Теоретическая механика | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные понятия и аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил.</p> <p>Пара сил и момент силы относительно точки.</p> <p>Плоская система произвольно расположенных сил. Балочные системы. Типы опор, определение реакций опор.</p> <p>Пространственная система сил</p> <p>Центр тяжести.</p> <p>Виды работ на практическом занятии (при наличии)</p> <p>Теоретические занятия</p> <p>1. Введение</p> <p>2. Статика. Аксиомы статики.</p> <p>3. Плоская система сходящихся сил. Определение равнодействующей</p> <p>4. Пара сил и момент силы относительно точки.</p> <p>Плоская система и пространственная система произвольно расположенных сил.</p> | 18 | |
| | | 12 | |
| | | 2 | |
| | | 2 | |
| | | 2 | |
| | | 2 | |

| | | |
|--|---|----|
| Тема 2. Сопротивление материалов. | Практические занятия | 4 |
| | Балочные системы. Определение реакций опор и моментов защемления. | 2 |
| | Центр тяжести. | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 4 |
| | Составить доклады-сообщения на темы: «Теорема Пуансо о приведении силы к точке», «Виды нагрузок и разновидности опор в балочных системах» | |
| | Содержание учебного материала | 22 |
| | Основные положения. Нагрузки внешние и внутренние. Метод сечений. Продольные и поперечные деформации. Нормальные напряжения. Закон Гука. Расчеты на прочность и жесткость при растяжении и сжатии. Деформации. Касательные напряжения. Закон Гука при кручении. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Основные понятия и определения. Внутренние силовые факторы при изгибе. Линейные и угловые перемещения. Нормальные и касательные напряжения. Расчеты на прочность при изгибе. Виды работ на практическом занятии (при наличии). | |
| | Теоретические занятия | 10 |
| | 1. Основные положения. Гипотезы и допущения. | 2 |
| | 2. Метод сечений. Виды деформаций. | 2 |
| 3. Напряжения. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. | 2 | |
| 4. Механические испытания. | 2 | |
| 5. Изгиб. | 2 | |
| Практические занятия | 6 | |
| 1. Растяжение – сжатие. Построение эпюр. | 2 | |
| 2. Практические расчеты на срез и смятие. | 2 | |
| 3. Кручение. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. | 2 | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся Написать доклады-сообщения по темам: «Предельные и поперечные деформации и их связи». «Виды диаграмм растяжения по типу материалов». «Расчеты на прочность и жесткость статически определимых брусьев при растяжении и сжатии». «Дифференциальные зависимости при прямом и поперечном изгибе. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов»</p> | <p style="text-align: center;">6</p> | |
| <p>Тема 3. Детали механизмов и машин.</p> | <p>Основные понятия и определения. Виды машин и механизмов. Основные положения. Кинематические схемы. Типы кинематических пар. Типы соединения деталей и машин. Сварные соединения. Шпоночные соединения. Расчет шпонок. Резьбовые соединения. Расчет резьбовых соединений при нагрузке вдоль и перпендикулярно оси бала. Винтовые механизмы. Расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость. Передачи вращательного движения. Определение передаточного отношения. Механические передачи (фрикционные, зубчатые, ременные, цепные). Передача винт-гайка. Валы и оси. Опоры и муфты. Редукторы. Достоинства и недостатки механических передач. Виды работ на практическом занятии (при наличии)</p> | <p style="text-align: center;">2</p> | |
| | <p>Теоретические занятия</p> | <p style="text-align: center;">16</p> | |
| | <p>1. Основные понятия и определения. Виды машин и механизмов. Основные положения.</p> | <p style="text-align: center;">2</p> | |
| | <p>2. Кинематические схемы. Типы кинематических пар.</p> | <p style="text-align: center;">2</p> | |
| | <p>3. Типы соединения деталей и машин. Сварные соединения.</p> | <p style="text-align: center;">2</p> | |
| | <p>4. Винтовые механизмы.</p> | <p style="text-align: center;">2</p> | |
| | <p>5. Передачи вращательного движения.</p> | <p style="text-align: center;">2</p> | |
| | <p>6. Фрикционные, зубчатые, ременные, цепные, червячные передачи.</p> | | |

| | | | |
|---------------------------------|--|---|--|
| | <p>7. Механизмы возвратно-поступательного и колебательного движений. Валы и оси. Опоры и муфты. Редукторы.</p> <p>Практические занятия</p> <p>1. Шпоночные соединения. Расчет шпонок.</p> <p>2. Расчет резьбовых соединений при нагрузке вдоль и перпендикулярно оси бала.</p> <p>3. Винтовые механизмы.</p> <p>4. Определение передаточного отношения.</p> <p>5. Передача винт-гайка.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Написать рефераты по темам:</p> <p>«Сварные соединения».</p> <p>«Винтовые механизмы».</p> <p>«Передачи вращательного движения».</p> <p>«Зубчатые передачи».</p> <p>«Передача винт-гайка».</p> <p>«Цепные передачи».</p> <p>«Червячные передачи».</p> <p>«Валы и оси. Опоры и муфты».</p> | <p>2</p> <p>10</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>16</p> | |
| <p>Промежуточная аттестация</p> | <p>Экзамен в 5 семестре.</p> | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины ОП.12 Прикладная механика в профессиональной деятельности предполагает наличие учебного кабинета технической механики

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических и раздаточных материалов по дисциплине.

Технические средства обучения:

- экран;
- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Асадулина, Е. Ю. Сопротивление материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Ю. Асадулина. - Москва: Юрайт, 2019. - 279 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438271>

2. Гребенкин, В. З. Техническая механика [Электронный ресурс]: учебник и практикум / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин; под ред. В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. - Москва: Юрайт, 2019. - 390

3. Журавлев, Е. А. Техническая механика: теоретическая механика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. А. Журавлев. - Москва: Юрайт, 2019. - 140 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442523>

4. Кривошапко, С. Н. Сопротивление материалов [Электронный ресурс]: учебник и практикум / С. Н. Кривошапко. - Москва: Юрайт, 2019. - 397 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437396>

5. Михайлов, Ю. Б. Детали машин и механизмов. Конструирование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. Б. Михайлов. - Москва: Юрайт, 2019. - 414 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/432451>

Дополнительные источники:

1. Асадулина, Е. Ю. Сопротивление материалов. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Ю. Асадулина. - Москва: Юрайт, 2019. - 158 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438272>

2. Иванов, М. Н. Детали машин [Электронный ресурс]: учебник / М. Н. Иванов, В. А. Финогенов. - Москва: Юрайт, 2019. - 409 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/432455>

3. Кривошапко, С. Н. Сопротивление материалов [Электронный ресурс]: учебник и практикум / С. Н. Кривошапко. - Москва: Юрайт, 2019. - 397 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/437396>

4. Хруничева, Т.В. Детали машин: типовые расчеты на прочность [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.В. Хруничева. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 224 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=335889>

5. Техническая механика [Электронный ресурс]: учебник / В. В. Джамай и др. - Москва: Юрайт, 2019. - 360 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/447027>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 ПРИКЛАДНАЯ МЕХАНИКА

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|--|
| У1 - читать кинематические схемы; | <p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только</p> | <p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля и т.п.</p> |
| У2- производить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; | | |
| У3 - производить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; | | |
| У4 - определять напряжения в конструкционных элементах; | | |
| У5 - производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; | | |
| У6 - определять передаточное отношение; | | |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач; оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно.</p> | |
| 31 - виды машин и механизмов, принцип действия, кинематические и динамические характеристики; | <p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения</p> | <p>Экспертная оценка деятельности обучающихся при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, опроса, результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся, контрольных работ и других видов текущего контроля</p> |
| 32 - типы кинематических пар; | | |
| 33 - типы соединения деталей и машин; | | |
| 34 - основные сборочные единицы и детали; | | |
| 35 - характер соединения деталей и сборочных единиц; | | |
| 36 - принцип взаимозаменяемости; | | |
| 37 - виды движений и преобразующие движения механизмы; | | |
| 38 - виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; | | |
| 39 - передаточное отношение и | | |

| | | |
|---|--|--|
| число; | практических задач; оценка «хорошо» | |
| 310 - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации. | выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская | |
| | <p>существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;</p> <p>оценка «удовлетворительно»</p> <p>выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;</p> <p>оценка «неудовлетворительно»</p> <p>выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи</p> | |

| | | |
|--|---|--|
| | или не справляется с ними самостоятельно. | |
|--|---|--|

5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы профессиональной дисциплины ОП. 12 Прикладная механика проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование учебного кабинета Технической механики для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета Технической механики должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащены оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ

невизуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемые партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п. 3.2. рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Применяемые при реализации рабочей программы ОП.12 Прикладная механика формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в рабочей программе

за _____ / _____ учебный год

В рабочую программу ОП.12 Прикладная механика
по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)
вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес(ла) _____ Н.А. Кудаева
(подпись) И.О. Фамилия

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой)
комиссии гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

« _____ » _____ 20 _____ г.

Председатель предметной
(цикловой) комиссии _____ С.Н. Шхапацева
(подпись) И.О. Фамилия