

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Сызранский политехнический колледж»

СОГЛАСОВАНО

Директор по персоналу  
АО «ТЯЖМАШ»

С.Е. Володченков

«30» \_\_\_\_\_ июня \_\_\_\_\_ 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «СПК»

О.Н.Шиляева

«01» \_\_\_\_\_ июля \_\_\_\_\_ 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

профессиональный учебный цикл  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

Сызрань, 2021

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией профессионального цикла специальностей 15.02.07, 15.02.08, 15.02.14, 22.02.03, 22.02.06, 27.02.04

Протокол № 11 от «30» \_\_\_\_\_ июня \_\_\_\_\_ 2021 г.

Председатель \_\_\_\_\_ С. А. Сорокина

Разработчик: Сафронова Е.Н., преподаватель ГБПОУ «СПК»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «18» апреля 2014 г. № 350.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

## СОДЕРЖАНИЕ

| <b>№ п/п</b> | <b>Название разделов</b>  | <b>Стр.</b> |
|--------------|---|-------------|
| 1            | Паспорт рабочей программы учебной дисциплины  | 4           |
| 2            | Структура и содержание учебной дисциплины   | 6           |
| 3            | Условия реализации учебной дисциплины   | 13          |
| 4            | Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины   | 14          |
| 5            | Приложение 1 Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения | 15          |

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ ГБПОУ «СПК» по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

### 1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина ОП.03 Техническая механика относится к профессиональному учебному циклу ППССЗ.

### 1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

#### Обязательная часть

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;
- читать кинематические схемы;
- определять напряжения в конструкционных элементах.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основы технической механики;
- виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;
- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;
- основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.

Вариативная часть направлена на увеличение времени, необходимого на реализацию обязательной части учебной дисциплины.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формировать общие компетенции (ОК):

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения 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.

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

максимальной учебной нагрузки студента 144 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 96 часов;
- самостоятельной работы студента 48 часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной деятельности                               | Объем часов      |
|--|------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего)                  | 144              |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)       | 96               |
| в том числе:   |                  |
| лабораторные работы                                    | 4                |
| практические занятия                                   | 26               |
| контрольные работы                                     | не предусмотрено |
| курсовая работа (проект)                               | не предусмотрено |
| Самостоятельная работа студента (всего)                | 48               |
| в том числе:   |                  |
| конспектирование текстов из учебной литературы         | 10               |
| подготовка отчётов по практическим занятиям            | 9                |
| проработка конспекта занятий                           | 14               |
| ответы на вопросы                                      | 8                |
| решение задач  | 7                |
| самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) | не предусмотрено |
| Итоговая аттестация в форме экзамена                   |                  |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем                            | Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся  | Объем часов      | Уровень освоения | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|------------------|------------------|---|
| <b>РАЗДЕЛ 1<br/>ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ<br/>МЕХАНИКА</b>         |   | <b>36</b>        |                  |   |
| <b>Тема 1.1<br/>Основные понятия и аксиомы статики</b> | <p><b>Содержание учебного материала:</b><br/>1. Материальная точка. Сила. Система сил. Равнодействующая сила. Аксиомы статики. Свободное и несвободное тело. Связи и их реакции.</p> <p><b>Лабораторные работы</b></p> <p><b>Практические занятия</b></p> <p><b>Контрольные работы</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br/>1. Проработка конспектов занятий.</p>  | 2                | репродуктивный   | ОК 2, ПК 2.3  |
|  | <b>Лабораторные работы</b>  | не предусмотрено |                  |   |
|  | <b>Практические занятия</b>   | не предусмотрено |                  |   |
|  | <b>Контрольные работы</b>   | не предусмотрено |                  |   |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>1. Проработка конспектов занятий.   | 1                |                  |   |
| <b>Тема 1.2<br/>Плоская система сил</b>                | <p><b>Содержание учебного материала:</b><br/>1. Плоская система сходящихся сил. Сложение. Равновесие.<br/>2. Теория пар сил. Сложение и равновесие пар.<br/>3. Плоская система произвольных сил.</p> <p><b>Лабораторные работы</b></p> <p><b>Практические занятия:</b><br/>1. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил.<br/>2. Определение реакций опоры защемлённой балки под действием сосредоточенных сил и пар сил.<br/>3. Определение реакций балки с шарнирными опорами под действием сосредоточенных сил и пар сил.<br/>4. Определение величин реакций в заделке балки под действием сосредоточенных и распределенных нагрузок.<br/>5. Определение реакций балки с шарнирными опорами</p> | 6                | репродуктивный   | ОК 2, ПК 2.3  |
|  | <b>Лабораторные работы</b>  | не предусмотрено |                  |   |
|  | <b>Практические занятия:</b><br>1. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил.<br>2. Определение реакций опоры защемлённой балки под действием сосредоточенных сил и пар сил.<br>3. Определение реакций балки с шарнирными опорами под действием сосредоточенных сил и пар сил.<br>4. Определение величин реакций в заделке балки под действием сосредоточенных и распределенных нагрузок.<br>5. Определение реакций балки с шарнирными опорами  | 10               |                  |   |

|  |   |                  |                |              |
|--|---|------------------|----------------|--------------|
|  | под действием сосредоточенных и распределенных нагрузок.  |                  |                |              |
|  | <b>Контрольные работы</b>   | не предусмотрено |                |              |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>1. Проработка конспектов занятий.<br>2. Подготовка отчётов по практическим занятиям.<br>3. Конспектирование текстов из учебной литературы.<br>4. Решение задач. | 8                |                |              |
| <b>Тема 1.3</b><br><b>Центр тяжести</b>                      | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Центр тяжести тела.   | 2                | продуктивный   | ОК 4, ПК 2.1 |
|  | <b>Лабораторные работы</b>  | не предусмотрено |                |              |
|  | <b>Практические занятия:</b><br>1. Определение центра тяжести плоских фигур<br>2. Определение центра тяжести сечений, составленных из стандартных профилей  | 4                |                |              |
|  | <b>Контрольные работы</b>   | не предусмотрено |                |              |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>1. Подготовка отчётов по практическим занятиям.<br>2. Решение задач.  | 3                |                |              |
| <b>РАЗДЕЛ 2</b><br><b>СОПРОТИВЛЕНИЕ</b><br><b>МАТЕРИАЛОВ</b> |   | <b>63</b>        |                |              |
| <b>Тема 2.1</b><br><b>Основные положения</b>                 | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Основные допущения.<br>2. Метод сечений.  | 4                | репродуктивный | ОК 8, ПК 2.3 |
|  | <b>Лабораторные работы</b>  | не предусмотрено |                |              |
|  | <b>Практические занятия</b>   | не предусмотрено |                |              |
|  | <b>Контрольные работы</b>   | не предусмотрено |                |              |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>1. Проработка конспектов занятий.<br>2. Ответы на вопросы.  | 2                |                |              |



|   |   |                  |                |                              |
|---|---|------------------|----------------|------------------------------|
| <b>Тема 2.2</b><br><b>Растяжение и сжатие</b> | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Растяжение и сжатие. Эпюры продольных сил и нормальных напряжений.<br>2. Деформации при растяжении. Закон Гука.<br>3. Испытания материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Напряжения предельные, допускаемые и расчетные. Расчеты на прочность. | 10               | репродуктивный | ОК 1, ПК 1.1<br>ОК 7, ПК 3.2 |
|   | <b>Лабораторные работы</b>  | не предусмотрено |                |                              |
|   | <b>Практические занятия:</b><br>1. Расчет стержней на прочность при растяжении и сжатии.  | 2                |                |                              |
|   | <b>Контрольные работы</b>   | не предусмотрено |                |                              |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>1. Проработка конспектов занятий.<br>2. Конспектирование текстов из учебной литературы.<br>3. Подготовка отчетов по практическим занятиям.  | 6                |                |                              |
| <b>Тема 2.3</b><br><b>Сдвиг и кручение</b>    | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Чистый сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Внутренние силовые факторы при кручении.<br>2. Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса круглого поперечного сечения. Напряжения в поперечном сечении. Условия прочности и жесткости.   | 4                | репродуктивный | ОК 1, ОК 6<br>ПК 1.1, ПК 2.2 |
|   | <b>Лабораторные работы</b>  | не предусмотрено |                |                              |
|   | <b>Практические занятия:</b><br>1. Расчет бруса круглого поперечного сечения  | 4                |                |                              |
|   | <b>Контрольные работы</b>   | не предусмотрено |                |                              |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>1. Проработка конспектов занятий.<br>2. Ответы на вопросы.<br>3. Подготовка отчетов по практическим занятиям.   | 4                |                |                              |
| <b>Тема 2.4</b><br><b>Изгиб</b>               | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Изгиб, основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Внутренние силовые факторы, правила построения эпюр.<br>2. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Условие прочности.                                      | 12               | репродуктивный | ОК 8, ПК 1.2                 |

|  |   |                  |              |              |
|--|---|------------------|--------------|--------------|
|  | Рациональная форма поперечных сечений балок. Нормальные и касательные напряжения.   |                  |              |              |
|  | <b>Лабораторные работы</b>  | не предусмотрено |              | ОК 5, ПК 2.3 |
|  | <b>Практические занятия:</b><br>1. Расчет балок на прочность при изгибе.  | 6                |              |              |
|  | <b>Контрольные работы</b>   | не предусмотрено |              |              |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>1. Проработка конспектов занятий.<br>2. Конспектирование текстов из учебной литературы.<br>3. Подготовка отчётов по практическим занятиям.<br>4. Решение задач. | 9                |              |              |
| <b>РАЗДЕЛ 3<br/>ДЕТАЛИ МАШИН</b>                   |   | <b>45</b>        |              |              |
| <b>Тема 3.1<br/>Основные понятия и определения</b> | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Цель и задачи курса «Детали машин». Машины и механизмы. Требования, предъявляемые к машинам и их деталям. Классификация механических передач.                     | 2                | продуктивный | ОК1, ПК1.3   |
|  | <b>Лабораторные работы</b>  | не предусмотрено |              |              |
|  | <b>Практические занятия</b>   | не предусмотрено |              |              |
|  | <b>Контрольные работы</b>   | не предусмотрено |              |              |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>1. Конспектирование текстов из учебной литературы.  | 1                |              |              |
| <b>Тема 3.2<br/>Фрикционные передачи</b>           | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Фрикционные передачи. Устройство. Принцип действия. Достоинства и недостатки. Область применения.   | 2                | продуктивный | ОК 1, ПК 3.2 |
|  | <b>Лабораторные работы</b>  | не предусмотрено |              |              |
|  | <b>Практические занятия</b>   | не предусмотрено |              |              |
|  | <b>Контрольные работы</b>   | не предусмотрено |              |              |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>1. Конспектирование текстов из учебной литературы.  | 1                |              |              |
| <b>Тема 3.3<br/>Зубчатые передачи</b>              | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Зубчатые передачи. Кинематические характеристики.<br>2. Основы нарезания зубчатых колес.<br>3. Прямозубые цилиндрические передачи. Геометрия                      | 10               | продуктивный | ОК 1, ПК 3.2 |

|                                       |   |                  |              |              |
|---------------------------------------|---|------------------|--------------|--------------|
|                                       | зубчатых колес.<br>4. Косозубые передачи.<br>5. Конические передачи.  |                  |              |              |
|                                       | <b>Лабораторные работы:</b><br>1. Изучение параметров зубчатых колес по их замерам.   | 2                |              | ОК 7, ПК 2.3 |
|                                       | <b>Практические занятия</b>   | не предусмотрено |              |              |
|                                       | <b>Контрольные работы</b>   | не предусмотрено |              |              |
|                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>1. Конспектирование текстов из учебной литературы.<br>2. Проработка конспекта занятий.<br>3. Ответы на вопросы. | 6                |              |              |
|                                       |   |                  |              |              |
| <b>Тема 3.4<br/>Ременные передачи</b> | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Классификация. Принцип действия. Достоинства и недостатки. Область применения.                                    | 2                | продуктивный | ОК 9, ПК 2.3 |
|                                       | <b>Лабораторные работы</b>  | не предусмотрено |              |              |
|                                       | <b>Практические занятия</b>   | не предусмотрено |              |              |
|                                       | <b>Контрольные работы</b>   | не предусмотрено |              |              |
|                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>1. Проработка конспекта занятий.  | 1                |              |              |
| <b>Тема 3.5<br/>Цепные передачи</b>   | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Классификация. Принцип действия. Достоинства и недостатки. Область применения.                                    | 2                | продуктивный | ОК 9, ПК 2.3 |
|                                       | <b>Лабораторные работы</b>  | не предусмотрено |              |              |
|                                       | <b>Практические занятия</b>   | не предусмотрено |              |              |
|                                       | <b>Контрольные работы</b>   | не предусмотрено |              |              |
|                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>1. Проработка конспекта занятий.  | 1                |              |              |
| <b>Тема 3.6<br/>Валы и оси</b>        | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Назначение. Классификация. Расчет.  | 2                | продуктивный | ОК 9, ПК 2.3 |
|                                       | <b>Лабораторные работы</b>  | не предусмотрено |              |              |
|                                       | <b>Практические занятия</b>   | не предусмотрено |              |              |
|                                       | <b>Контрольные работы</b>   | не предусмотрено |              |              |
|                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>1. Ответы на вопросы.   | 1                |              |              |

|   |   |                  |                |              |
|---|---|------------------|----------------|--------------|
| <b>Тема 3.7</b><br><b>Шпоночные соединения</b>                            | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Общие сведения. Классификация.                              | 2                | репродуктивный | ОК 6, ПК 1.4 |
|   | <b>Лабораторные работы</b>  | не предусмотрено |                |              |
|   | <b>Практические занятия</b>   | не предусмотрено |                |              |
|   | <b>Контрольные работы</b>   | не предусмотрено |                |              |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>1. Ответы на вопросы.                                     | 1                |                |              |
| <b>Тема 3.8</b><br><b>Подшипники качения и скольжения</b>                 | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Назначение. Классификация.                                  | 2                | продуктивный   | ОК 6, ПК 1.4 |
|   | <b>Лабораторные работы:</b>   | не предусмотрено |                |              |
|   | <b>Практические занятия</b>   | не предусмотрено |                |              |
|   | <b>Контрольные работы</b>   | не предусмотрено |                |              |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>1. Ответы на вопросы.                                     | 1                |                |              |
| <b>Тема 3.9</b><br><b>Редукторы</b>                                       | <b>Содержание учебного материала:</b><br>1. Назначение. Классификация.                                  | 2                | продуктивный   | ОК 4, ПК 1.5 |
|   | <b>Лабораторные работы:</b><br>1. Изучение конструкции редуктора.                                       | 2                |                |              |
|   | <b>Практические занятия</b>   | не предусмотрено |                |              |
|   | <b>Контрольные работы</b>   | не предусмотрено |                |              |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>1. Проработка конспекта занятий.<br>2. Ответы на вопросы. | 2                |                |              |
| <b>Тематика курсовой работы (проекта)</b>                                 |   | не предусмотрено |                |              |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)</b> |   | не предусмотрено |                |              |
| <b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>                          |   |                  |                |              |
| <b>Всего:</b>   |   | <b>144</b>       |                |              |

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета технической механики.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по содержанию дисциплины;
- макеты, модели (муфта зубчатая, модель фрикционной муфты, модель кулачковой муфты, редукторы).

##### **Технические средства обучения:**

- мультимедийный проектор;
- экран;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

**Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:** - не предусмотрено.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:** - не предусмотрено.

**3.2 Информационное обеспечение обучения** (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

##### **Основная литература**

1. Олофинская В. П. Техническая механика: курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий: учеб. пособие / В. П. Олофинская . – 2-е изд. – М.: Форум-Инфра-М, 2016

##### **Интернет-ресурсы**

1. <http://www.ostemex.ru>
2. <http://www.teoretmeh.ru>
3. [http://k-a-t.ru/tex\\_mex/1-sopromat/index.shtml](http://k-a-t.ru/tex_mex/1-sopromat/index.shtml)
4. [http://k-a-t.ru/testy\\_tex\\_mex/test\\_Detali1/level.php](http://k-a-t.ru/testy_tex_mex/test_Detali1/level.php)

##### **Дополнительная литература**

1. Мархель И. И. Детали машин: программированное учеб. пособие для учащихся машиностроительных техникумов / И. И. Мархель. – М.: Машиностроение, 2016.
2. Эрдеди А. А. Техническая механика: Теоретическая механика. Соппротивление материалов: учеб. для машиностр. спец. техникумов / А. А. Эрдеди, Ю. А. Медведев, Н. А. Эрдеди. – М.: Высш. школа, 2014.

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения  | Критерии оценки   | Формы и методы оценки   |
|--|---|---|
| <p><u>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы технической механики;</li> <li>– виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;</li> <li>– методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</li> <li>– основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения</li> </ul> | <p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Тестирование;</li> <li>– Самостоятельная работа;</li> <li>– Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента);</li> <li>– Оценка выполнения практического задания (работы);</li> <li>– Решение задач.</li> </ul> |
| <p><u>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц;</li> <li>– читать кинематические схемы;</li> <li>– определять напряжения в конструкционных элементах</li> </ul>   | <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> |   |

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

| <b>№ п/п</b> | <b>Тема учебного занятия</b>       | <b>Кол-во часов</b> | <b>Активные и интерактивные формы и методы обучения</b> | <b>Формируемые компетенции</b> |
|--------------|------------------------------------|---------------------|---|--------------------------------|
| 1.           | Основные понятия и аксиомы статики | 2                   | Блиц-турнир   | ОК 1-9<br>ПК 2.3               |
| 2.           | Плоская система сил                | 2                   | Работа в малых группах                                  | ОК 1-9<br>ПК 2.3               |