



Автономная некоммерческая профессиональная образовательная
организация «Многопрофильная Академия непрерывного образования»
АНПОО «МАНЮ»
Колледж

ПРИНЯТО

Решением Педагогического совета
АНПОО «МАНЮ»

Протокол № *01-01/2 от 26.01.2026 г.*

УТВЕРЖДАЮ

Ректор АНПОО «МАНЮ»

[Signature]
В.И. Гам



26 января 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине
ОП.06 Техническая механика
Специальность 15.02.19 Сварочное производство
Квалификация: техник
Заочная форма обучения

Омск, 2026

Программа учебной дисциплины **ОП.06 Техническая механика** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 15.02.19 Сварочное производство , утвержденного приказом Министерства просвещения РФ 30 ноября 2023 года № 907.

Организация-разработчик: АНПОО «Многопрофильная Академия непрерывного образования».

Разработчик: Макаров Д.В. преподаватель.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Техническая механика

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины ОП.06 Техническая механика - освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области сопротивления материалов, деталей машин и основ конструирования для решения прочностных задач, а также выполнения проектных и проверочных расчетов деталей машин общетехнического назначения.

Дисциплина ОП.06 Техническая механика включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; организовать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности
ОК 05.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе;	правила оформления документов правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста

ОК 06	<p>проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>сущность гражданско-патриотической позиции; традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	<p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; соблюдать нормы экологической безопасности; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства</p>
ОК 08	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>
ОК 09	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на действия на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; основные общеупотребительные</p>

	себе и своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем в часах</i>
Объем образовательной программы дисциплины	84
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	4
Самостоятельная работа обучающегося	72
Промежуточная аттестация	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП. 06 Техническая механика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретическая механика			
Тема 1. Статика. Основные понятия и аксиомы. Плоская система сходящихся сил	Содержание учебного материала Лекция. Основные понятия и аксиомы. Материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила. Система сил. Равнодействующая и уравнивающая силы. Аксиомы статики. Связи и их реакции. Плоская система сходящихся сил. Геометрический метод сложения сил. Проекция сил на ось, векторной суммы на ось. Аналитическое определение значения и направления равнодействующей плоской системы сходящихся сил. (Метод проекций).	2	ОК 01, ОК 04 ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Тема 1.2 Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил.	Содержание учебного материала Самостоятельная работа обучающегося. Пара сил. Момент пары. Момент силы относительно точки. Эквивалентность пар. Сложение и равновесие пар сил на плоскости. Равновесия плоской системы произвольно расположенных сил. Опорные устройства балочных систем. Виды опор. Определение опорных реакций балок. Решение задач	8	
Тема 1.3 Центр тяжести	Самостоятельная работа обучающегося. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение центра тяжести плоских фигур и составных сечений.	8	

Тема 1.4 Кинематика. Основные понятия.	Самостоятельная работа обучающегося. Основные понятия кинематики. Поступательное и вращательное движение твердого тела.	6	
	Практическая работа Решение задач на определение реакций в шарнирах балочных систем.	2	
Тема 1.5 Динамика. Основные понятия.	Лекция Основные понятия и аксиомы динамики. Движение материальной точки. Метод кинетостатики	2	
	Самостоятельная работа обучающегося. Работа силы при прямолинейном и криволинейном движении. Мощность. КПД	2	
Раздел 2. Сопротивление материалов			
Тема 2.1 Основные положения сопромата. Растяжение и сжатие.	Содержание учебного материала		
	Самостоятельная работа обучающегося. Основные понятия сопромата. Виды деформаций. Метод сечений. Внутренние силы.	6	
	Самостоятельная работа обучающегося. Напряжения. Продольные силы при Растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил. Напряжения в поперечных сечениях растянутого (сжатого стержня). Расчеты на прочность: проверочный, проектный, расчет допустимой нагрузки.	4	
Тема 2.2 Практические расчеты на срез и смятие.	Самостоятельная работа обучающегося. Срез, основные расчетные предпосылки, основные расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условия расчета, расчетные формулы, условия прочности. Расчет сварных соединений.	6	
Тема 2.3 Кручение.	Самостоятельная работа обучающегося. Внутренние силовые факторы при кручении. Эпюры крутящих моментов. Напряжение и деформации при кручении вала. Расчеты на прочность и жесткость при кручении.	2	

Тема 2.4 Изгиб	Самостоятельная работа обучающегося. Изгиб. Основные понятия. Поперечные силы и изгибающие моменты в сечениях балок. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов.	2	
Раздел 3. Детали машин			
Тема 3.1 Валы и оси.	Самостоятельная работа обучающегося. Валы и оси. Назначение. Классификация. Конструктивные элементы осей и валов. Элементы расчета.	8	ОК 01, ОК 04 ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Тема 3.2 Подшипники	Самостоятельная работа обучающегося. Подшипники скольжения и качения. Назначение. Классификация. Конструкция. Элементы расчета..	6	
	Практическая работа Создание модели с помощью функций (выдавливания и вращения, вырезания, копирования элементов).	2	
Тема 3.3 Зубчатые передачи (основы конструирования зубчатых колес)	Самостоятельная работа обучающегося. Общие сведения о зубчатых передачах, классификация, достоинства и недостатки, область применения.	6	
Тема 3.4 Муфты.	Самостоятельная работа обучающегося. Муфты. Назначение. Классификация. Конструкция. Элементы расчета.	6	
Тема 3.5 Редукторы	Самостоятельная работа обучающегося. Редукторы. Назначение. Классификация.	2	
Промежуточная аттестация		4	
Всего		84	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет «Технической механики», оснащенный в соответствии ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Эрдеди, А.А., Эрдеди, Н.А. Техническая механика: учебник. - 3-е издание. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 527 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. 1. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 265 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10536-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472301>
2. Гребенкин, В. З. Техническая механика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10337-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448226>
3. Журавлев, Е. А. Техническая механика: теоретическая механика: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Журавлев. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10338-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475625>
4. Техническая механика: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Джамай, Е. А. Самойлов, А. И. Станкевич, Т. Ю. Чуркина. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2021. — 360 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14636-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/478096>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знает: -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 .</p> <p>Умеет: - производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; читать кинематические схемы; определять напряжения в конструкционных элементах</p>	<p>Знает :основы технической механики; виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; выполняет методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; знает и применяет основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.</p> <p>Умеет: выполнять расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; умеет читать кинематические схемы; умеет определять напряжения в конструкционных элементах. умеет оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией.</p>	<p>Оценка результатов устного и письменного опроса. Оценка результатов тестирования. Оценка результатов самостоятельной работы. Оценка результатов выполнения домашних заданий. Оценка результатов проведенного дифференцированного зачета.</p>

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата изменения; № страницы с изменением	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: Подпись лица внесшего изменения	