

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И
МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ
ГПОУ «ЧИТИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

***23.02.07 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ,
СИСТЕМ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ***

2020г

Программа учебной дисциплины «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Разработчик:

Номоконова В.А. - преподаватель ГПОУ «Читинский политехнический колледж»

Рекомендована Методическим советом ГПОУ «Читинский политехнический колледж»

Протокол № от « » 20 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4 стр
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8 стр.
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	15 стр.
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17 стр.
5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ППСЗ	21стр.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническая механика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Техническая механика» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе;
- выбирать рациональные формы поперечных сечений;
- выполнять расчеты элементов конструкций и деталей машин, механических передач и простейших сборочных единиц;
- читать кинематические схемы;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и аксиомы теоретической механики;
- условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил;
- методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов;
- методику проведения прочностных расчетов деталей машин;
- основы проектирования деталей и сборочных единиц.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Шифр комп.	Наименование компетенций	Дескрипторы (показатели сформированности)	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавание сложных проблемных ситуаций в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи. Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов. Разработка детального плана действий Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия, Определить необходимые ресурсы; Реализовать составленный план; 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; Структура плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	Определять задачи поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации

OK03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Применение современной научной профессиональной терминологии Определение траектории профессионального развития и самообразования	Выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования
OK04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельности	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива Психология личности
OK 06	Демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	Понимать значимость своей профессии (специальности) Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности
OK 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач Использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

Перечень профессиональных компетенций, элементы которых формируются в рамках дисциплины

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей
ПК 1.1.	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.3.	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ВД 3	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей
ПК 3.3.	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	126
Объем образовательной программы	126
в том числе:	
теоретическое обучение	84
практические занятия	22
контрольная работа	2
самостоятельная работа	18
Промежуточная аттестация проводится в форме <i>экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>		<i>Объем часов</i>	<i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i>
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1 Теоретическая механика			34	
Тема 1.1. Основные понятия и аксиомы статики	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	ОК01-ОК04
	1. Введение. Основные понятия и аксиомы статики. Связи и реакции связей.	2	2	
Тема 1. 2. Плоская система сил	Содержание учебного материала	Уровень освоения	18	ОК01-ОК04, ОК09, ПК1.1
	1.Проекция силы на оси координат. Плоская система сходящихся сил. Определение равнодействующей силы.	2	2	
	2. Равновесие плоской системы сходящихся сил	2	2	
	3.Пара сил.	2	2	
	4.Момент силы относительно точки. Приведение силы к точке.	2	2	
	5,6.Приведение плоской системы сил к центру. Равновесие плоской произвольной системы сил (самостоятельная работа - определение главного вектора и главного момента ПСПРС - решение задач 2 часа)	2	4	
	7.Балочные системы. Классификация нагрузок и опор.	2	2	
	8.Определение реакций балочных опор	2	2	
	9. Трение	2	2	

	Тематика практических занятий		2	
	1. Практическое занятие 1 – Определение реакций двухопорной балки		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: - определение главного вектора и главного момента ПСПРС (2 часа)			
Тема 1.3 Пространственная система сил	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4	ОК01- 04, ПК3.3
	1.Пространственная система сил	2	2	
	2 Определение реакций подшипников валов	2	2	
Тема 1.4 Кинематика	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4	ОК01-02, ОК04
	1.Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела	2	2	
	2. Сложное движение точки и твердого тела	2	2	
Тема 1.5 Динамика	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4	ОК02-04
	1.Аксиомы и задачи динамики. Сила инерции. Работа, мощность, КПД.	2	2	
	2.Общие теоремы динамики	2	2	
Раздел 2 Сопротивление материалов			40	
Тема 2.1 Основные положения	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	ОК03,ОК06,
	1.Основные понятия и задачи сопротивления материалов. Метод сечений. Внутренние силовые факторы. Виды деформаций. Напряжение.	2	2	
Тема 2.2 Растяжение, сжатие	Содержание учебного материала	Уровень освоения	10	ОК 04, ОК06, ОК09, ПК1.3
	1.Растяжение, сжатие. ВСФ. Продольные силы, нормальные напряжения и их эпюры. Деформации при растяжении, сжатии. Закон Гука	2	2	
	2. Построение эпюр продольных сил, нормальных напряже-	2	2	

	нийи перемещений			
	3. Испытания материалов на растяжение и сжатие. Диаграммы растяжения и сжатия пластичных и хрупких материалов.	2	2	
	4. Напряжения расчётные, предельные и допускаемые. Условие прочности, виды расчетов на прочность	2	2	
	5. Условие прочности при растяжении, сжатии. Расчеты на прочность при растяжении, сжатии	2	2	
	Тематика практических занятий		2	
	1. Практическое занятие 2 - Подбор сечений из расчета на прочность при растяжении, сжатии.		2	
Тема 2.3 Срез и смятие	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	ОК01 –04, ПК1.1
	1. Срез, смятие. Основные расчетные предпосылки. Условия прочности при срезе и смятии.	2	2	
	Тематика практических занятий		2	
	1. Практическое занятие 3 - Практические расчеты на срез и смятие соединений деталей машин.		2	
Тема 2.4 Кручение	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4	ОК 01- 04, ПК3.3
	1. Чистый сдвиг. Кручение. Внутренние силовые факторы. Эпюры крутящих моментов. Касательные напряжения. Угол закручивания.	2	2	
	2. Условие прочности и жесткости при кручении	2	2	
	Тематика практических занятий		2	
	1. Практическое занятие 4 - Определение диаметров вала из расчета на прочность и жесткость при кручении.		2	
Тема 2.5 Изгиб	Содержание учебного материала	Уровень освоения	10	ОК 01- 04, ПК1.1, ПК1.3
	1. Изгиб, основные понятия и определения. Внутренние силовые факторы, правила построения эпюр.	2	2	
	2,3. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих момен-	2	4	

	товметодом сечений (самостоятельная работа- построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов по характерным точкам – решение задач 2 часа)			
	4,5.Напряжения при прямом изгибе. Условие прочности. Расчеты на прочность при изгибе. Рациональные формы поперечных сечений (самостоятельная работа - расчеты на прочность при изгибе 2 часа)	2	4	
	Тематика практических занятий		2	
	1. Практическое занятие 5 - Подбор рациональных сечений из расчета на прочность при изгибе.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: - построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов по характерным точкам (2 часа) - расчеты на прочность при изгибе (2 часа)			
	Контрольная работа		2	
Тема 2.6 Усталость материалов	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	ПК3.3
	1. Понятие об усталости материалов. Циклы напряжений, их параметры. Предел выносливости, факторы, влияющие на предел выносливости. Расчеты на усталость.	2	2	
Раздел 3 Детали машин			52	
Тема 3.1 Основные положения. Общие сведения о передачах	Содержание учебного материала	Уровень освоения	2	ОК 01-04, ОК06, ОК 09 ПК1.3
	1.Основные положения курса «Детали машин». Механические передачи. Основные кинематические и силовые соотношения. Кинематические схемы	2	2	
	Тематика практических занятий		2	
	1.Практическое занятие 6 – Кинематический и силовой расчет многоступенчатого привода		2	
Тема 3.2	Содержание учебного материала	Уровень	22	ОК 01- 04,

Механические передачи		освоения		ОК09 ПК1.3, ПК3.3
	1. Фрикционные передачи. Вариаторы.	2	2	
	2. Зубчатые передачи: достоинства, недостатки, область применения, классификация.	2	2	
	3. Изготовление, материалы, конструкция зубчатых колес. Виды разрушения зубьев зубчатых колес	2	2	
	4,5. Геометрия и кинематика зубчатых цилиндрических передач. Основы расчета на контактную прочность. Конические зубчатые передачи (самостоятельная работа – Передачи с зацеплением Новикова. Планетарные зубчатые передачи. Волновые передачи 2 часа)	2	4	
	6. Передача винт-гайка	2	2	
	7. червячные передачи. Общие сведения.	2	2	
	8. Основные геометрические соотношения в червячной передаче. Основы расчета на контактную прочность	2	2	
	9,10. Ременные передачи (самостоятельная работа - расчет ременной передачи 2 часа)	2	4	
	11. Цепные передачи.	2	2	
	Тематика практических занятий		6	
	1. Практические занятия 7 - Расчет зубчатой передачи		2	
	2. Практическое занятие 8 - Расчет червячной передачи.		2	
	3. Практическое занятие 9 - Изучение конструкции зубчатых редукторов		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: - расчет ременной передачи (2 часа) - передачи с зацеплением Новикова. Планетарные зубчатые передачи. Волновые передачи (2 часа)			
Тема 3.3 Детали и узлы, обслуживающие передачи	Содержание учебного материала	Уровень освоения	12	ОК01-04, ОК09 ПК1.1, 1.3, ПК3.3
	1. Валы и оси.	2	2	
	2. Подшипники скольжения и подшипники качения устройство, достоинства, недостатки, конструктивные особенности, об-	2	2	

	ласть применения, классификация. Сравнительный анализ подшипников скольжения и качения			
	3,4.Условные обозначения подшипников качения, основные типы. Подбор подшипников качения по динамической грузоподъемности. Краткие сведения о конструировании опор валов (самостоятельная работа - расчет подшипников качения - решение задач 2 часа)	2	4	
	5,6.Механические муфты, их назначение и классификация. Методика подбора муфт.Проектирование и конструирование муфт(самостоятельная работа - устройство, принцип действия основных типов муфт - 2 часа)	2	4	
	Тематика практических занятий		4	
	1.Практическое занятие 10 - Расчет валов		2	
	2.Практическое занятие 11 – Изучение конструкции подшипниковых узлов		2	
	Самостоятельная работа обучающихся: - расчет подшипников качения (2 часа) - устройство, принцип действия основных типов муфт (2 часа)			
Тема 3.4 Соединения деталей машин	Содержание учебного материала	Уровень освоения	4	ОК01-04 ПК1.1, 1.3
	1.Разъемные и неразъемные соединения деталей машин. Назначение, достоинства и недостатки, область применения. Классификация, сравнительная оценка.	2	2	
	2. Проектирование и конструирование неразъемных и разъемных соединений. Расчеты на прочность.	2	2	
Всего:			126	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

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

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Техническая механика»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- учебная доска;
- объемные модели механических передач;
- образцы редукторов (зубчатого, червячного).
- комплект учебно-методической документации;
- комплект деталей.

Технические средства обучения:

- мультимедиа оборудование

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные издания):

1. Гребенкин В. З., Заднепровский Р. П., Летягин В. А. Техническая механика: учебник и практикум для СПО/ Под ред. Гребенкина В.З., Заднепровского Р.П.-Юрайт,2019.-390с.

Дополнительные источники (печатные издания)

1. Аркуша, А.И. Руководство к решению задач по теоретической механике: учеб. пособие для ссузов / А.И. Аркуша. – Изд. четвертое, испр. – М.: Высш. школа, 1999. – 336с.
2. Аркуша А.И. Техническая механика. Теоретическая механика и сопротивление материалов./ А.И.Аркуша - М.: Высшая школа, 2012. – 352 с.
3. Вереина Л.И. Техническая механика / Л. И.Вереина, М. М.Краснов. — 7-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 352 с
4. Олофинская В.П Техническая механика: Сборник тестовых заданий: Учеб пособие для ссузов. / В.П. Олофинская. - М.: ФОРУМ, 2002. - 131с.
5. Олофинская В.П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий – М.:ФОРУМ-ИНФРА ·М, 2002
6. Олофинская В.П. Техническая механика: Курс лекций с вариантами и тестовых заданий. / В.П. Олофинская. - М.: ФОРУМ, 2002. - 349с.
7. Сетков, В.И. Сборник задач по технической механике: Учебник: для СПО / В.И. Сетков. – 2-е изд., стер.М.: Академия, 2004 – 224 с. – (Среднее профессиональное образование)
8. Эрдеди А.А. Техническая механика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования/ А.А. Эрдеди, Н.А. Эрдеди- М.: Издательский центр «Академия», 2015.- 528 с

Перечень сайтов сети Интернет:

1. <http://www.teoretmech.ru/>
2. <http://www.detalmach.ru/>

3. <http://mysopromat.ru/>
4. <http://www.soprotmat.ru/>

3.3. Организация образовательного процесса

Связь с дисциплинами:

ЕН.01 Математика

ОП.01 Инженерная графика

ОП.04 Материаловедение

Связь с профессиональными модулями:

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей

Организация проведения учебных занятий предусмотрена в соответствии с Положением об организации образовательной деятельности (учебного процесса) на очном отделении в ГПОУ «Читинский политехнический колледж», утвержденным Методическим Советом колледжа.

Учебные занятия в колледже проводятся по расписанию в соответствии с утвержденными учебными планами, рабочими программами, реализуемыми в соответствии с ФГОС СПО.

Расписание предусматривает непрерывность учебного процесса в течение учебного дня, равномерность распределения учебной работы студентов в течение недели. Продолжительность учебного занятия составляет два академических часа.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров.

Квалификация педагогических работников должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования".

Педагогические работники должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - производить расчеты на прочность при растяжении и сжатии, срезе и смятии, кручении и изгибе;	«отлично» практическая работа выполнена в полном объеме и в установленный срок, имеются незначительные ошибки в вычислениях «хорошо» - студент выполнил практическую работу в полном объеме, но имеются незначительные ошибки в вычислениях; «удовлетворительно» - студент выполнил практическую работу в полном объеме, имеются ошибки, незначительно влияющие на результат решения, нарушены сроки сдачи работы; «неудовлетворительно» - студент выполнил практическую работу не в полном объеме, имеются значительные ошибки в выборе формул и вычислениях, нарушены сроки сдачи работы. «отлично» - студент выполнил контрольную работу в полном объеме, без ошибок или допустил незначительные ошибки, не влияющие на результат решения; «хорошо» - студент выполнил контрольную работу в полном объеме, но имеются незначительные ошибки в вычислениях; «удовлетворительно» - студент выполнил контрольную работу не в полном объеме, имеются ошибки, незначительно влияющие на результат решения; «неудовлетворительно» - студент выполнил контрольную работу не в полном объеме, имеются значительные ошибки в выборе формул и вычислениях	- практическая работа - контрольная работа
-выбирать рациональные формы поперечных сечений;	«отлично» практическая работа выполнена в полном объеме и в установленный срок, имеются незначительные ошибки в вычислениях «хорошо» - студент выполнил практическую работу в полном объеме, но имеются незначительные ошибки в вычислениях; «удовлетворительно» - студент выполнил практическую работу в полном объеме, имеются ошибки, незначительно влияющие на результат решения, нарушены сроки сдачи работы; «неудовлетворительно» - студент выполнил практическую работу не в полном объеме, имеются значительные ошибки в выборе формул и вычислениях, нарушены сроки сдачи работы. «отлично» - студент выполнил контрольную	- практическая работа - контрольная работа

	работу в полном объеме, без ошибок или допустил незначительные ошибки, не влияющие на результат решения; «хорошо» - студент выполнил контрольную работу в полном объеме, но имеются незначительные ошибки в вычислениях; «удовлетворительно» - студент выполнил контрольную работу не в полном объеме, имеются ошибки, незначительно влияющие на результат решения; «неудовлетворительно» - студент выполнил контрольную работу не в полном объеме, имеются значительные ошибки в выборе формул и вычислениях	
- выполнять расчеты элементов конструкций и деталей машин, механических передач и простейших сборочных единиц;	«отлично» практическая работа выполнена в полном объеме и в установленный срок, имеются незначительные ошибки в вычислениях «хорошо» - студент выполнил практическую работу в полном объеме, но имеются незначительные ошибки в вычислениях; «удовлетворительно» - студент выполнил практическую работу в полном объеме, имеются ошибки, незначительно влияющие на результат решения, нарушены сроки сдачи работы; «неудовлетворительно» - студент выполнил практическую работу не в полном объеме, имеются значительные ошибки в выборе формул и вычислениях, нарушены сроки сдачи работы.	-практическая работа
-читать кинематические схемы;	«отлично» практическая работа выполнена в полном объеме и в установленный срок, имеются незначительные ошибки в вычислениях «хорошо» - студент выполнил практическую работу в полном объеме, но имеются незначительные ошибки в вычислениях; «удовлетворительно» - студент выполнил практическую работу в полном объеме, имеются ошибки, незначительно влияющие на результат решения, нарушены сроки сдачи работы; «неудовлетворительно» - студент выполнил практическую работу не в полном объеме, имеются значительные ошибки в выборе формул и вычислениях, нарушены сроки сдачи работы.	- практическая работа
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: - основные понятия и аксиомы теоретической механики;	Оценка «5» ставится, если студент: 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике 3) излагает материал последовательно и правильно. Оценка «4» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем	- устный опрос

	же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки Оценка «3» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности 2) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки. Оценка «2» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа, беспорядочно и неуверенно излагает материал.	
- условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил;	«отлично» - студент выполнил контрольную работу в полном объеме, без ошибок или допустил незначительные ошибки, не влияющие на результат решения; «хорошо» - студент выполнил контрольную работу в полном объеме, но имеются незначительные ошибки в вычислениях; «удовлетворительно» - студент выполнил контрольную работу не в полном объеме, имеются ошибки, незначительно влияющие на результат решения; «неудовлетворительно» - студент выполнил контрольную работу не в полном объеме, имеются значительные ошибки в выборе формул и вычислениях	- контрольная работа
- методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов;	«отлично» практическая работа выполнена в полном объеме и в установленный срок, имеются незначительные ошибки в вычислениях «хорошо» - студент выполнил практическую работу в полном объеме, но имеются незначительные ошибки в вычислениях; «удовлетворительно» - студент выполнил практическую работу в полном объеме, имеются ошибки, незначительно влияющие на результат решения, нарушены сроки сдачи работы; «неудовлетворительно» - студент выполнил практическую работу не в полном объеме, имеются значительные ошибки в выборе формул и вычислениях, нарушены сроки сдачи работы.	-практическая работа
- методику проведения прочностных расчетов деталей машин;	«отлично» практическая работа выполнена в полном объеме и в установленный срок, имеются незначительные ошибки в вычислениях «хорошо» - студент выполнил практическую работу в полном объеме, но имеются незначительные ошибки в вычислениях; «удовлетворительно» - студент выполнил практическую работу в полном объеме, имеются ошибки, незначительно влияющие на результат решения, нарушены сроки сдачи работы; «неудовлетворительно» - студент выполнил	-практическая работа - контрольная работа

	практическую работу не в полном объеме, имеются значительные ошибки в выборе формул и вычислениях, нарушены сроки сдачи работы. «отлично» - студент выполнил контрольную работу в полном объеме, без ошибок или допустил незначительные ошибки, не влияющие на результат решения; «хорошо» - студент выполнил контрольную работу в полном объеме, но имеются незначительные ошибки в вычислениях; «удовлетворительно» - студент выполнил контрольную работу не в полном объеме, имеются ошибки, незначительно влияющие на результат решения; «неудовлетворительно» - студент выполнил контрольную работу не в полном объеме, имеются значительные ошибки в выборе формул и вычислениях	
- основы проектирования деталей и сборочных единиц.	«отлично» практическая работа выполнена в полном объеме и в установленный срок, имеются незначительные ошибки в вычислениях «хорошо» - студент выполнил практическую работу в полном объеме, но имеются незначительные ошибки в вычислениях; «удовлетворительно» - студент выполнил практическую работу в полном объеме, имеются ошибки, незначительно влияющие на результат решения, нарушены сроки сдачи работы; «неудовлетворительно» - студент выполнил практическую работу не в полном объеме, имеются значительные ошибки в выборе формул и вычислениях, нарушены сроки сдачи работы.	-практическая работа

5. Возможности использования программы в других ППСЗ

Программа дисциплины ОП.02 Техническая механика может быть использована в программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования