

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.07.2026 14:56:17
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

Приложение 2.07
к ОПОП-П по специальности
15.02.16 Технология машиностроения

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

Форма обучения	<u>очная</u>
Курс	<u>2</u>
Семестр	<u>3</u>

2026 г

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утверждённого Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июня 2022 г. № 444, зарегистрированного в Минюсте России 01.07.2022 № 69122, и на основании примерной образовательной программы «Профессионалитет» по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, зарегистрированной в государственном реестре от 13.10.2025 г. № 31/2025.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК ТМиРПО
Протокол № 8 от 24.03.2026 г.
Председатель ЦК
Ежижанская Т.Ю.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий отделением МиПН
Крылов О.А.

Рабочую программу разработал:

Тужик Т.П., преподаватель высшей квалификационной категории, инженер - механик

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины	7
2.2. Тематический план и содержание дисциплины	8
2.3. Практическая подготовка	14
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	17
3.1. Материально-техническое обеспечение	17
3.2. Учебно-методическое обеспечение	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	18
Приложение 1. Перечень мероприятий в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации	
Приложение 2. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Техническая механика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Техническая механика»: формирование у обучающихся способностей организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Дисциплина «ОП.02 Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы. Объем дисциплины увеличен за счет вариативных часов по запросу работодателя.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	актуальный профессиональный контекст, в котором приходится работать; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	-
ОК 02 Использовать современные средства	определять задачи для поиска информации;	приёмы структурирования	-

поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно -правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология; порядок выстраивания презентации;	-
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на профессиональные темы, понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на профессиональные темы; кратко обосновывать и объяснять свои действия	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности	-

	(текущие и планируемые);	произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;	
ПК 3.2. Выбирать оборудование, инструмент и оснастку для осуществления сборки изделий	-выбирать и применять оборудование, сборочный инструмент, оснастку и материалы в соответствии с технологическим решением;	назначение и конструктивно - технологические признаки собираемых узлов и изделий; конструктивно - технологическую характеристику собираемого объекта;	подбора конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования;
ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования	осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования;	виды, причины брака и способы его предупреждения и устранения;	диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования;

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Расчет ремённых передач при ремонте промышленного оборудования	Тема 3.3. Ремённые передачи	3	По запросу работодателя
2	Расчет зубчатых передач при ремонте промышленного оборудования	Тема 3.4. Зубчатые передачи	6	По запросу работодателя
3	Расчет червячных передач при ремонте промышленного оборудования	Тема 3.5. Червячная передача. Передача винт - гайка	2	По запросу работодателя
4	Расчет прочности валов и осей при ремонте промышленного оборудования	Тема 3.6. Валы и оси. Опоры валов и осей. Муфты	8	По запросу работодателя
	ИТОГО		19	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
3 семестр ВСЕГО, в т.ч.:	91	42
Лекции	34	
Практические занятия	42	42
Лабораторные занятия	-	
Консультации	2	
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	8	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	5	
ВСЕГО по дисциплине	91	42

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
3 семестр	ВСЕГО	91/42	
Раздел 1. Теоретическая механика		34/18	
Тема 1.1. Основные понятия статики. Аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил.	Содержание учебного материала	8/4	ОК 01 ОК 09
	Материальная точка. Абсолютно твёрдое тело. Условия равновесия двух сил. Правило параллелограмма. Определение вектора равнодействующей силы. Плоская система сходящихся сил. Условия равновесия. Свободное тело. Несвободное тело. Связь, её особенности. Виды связей. Силы реакции связей. Принцип освобожденности от связей.		
	В том числе:		
	Лекция № 1. Аксиомы статики. Плоская система сходящихся сил, условия равновесия.	2/0	
	Лекция № 2. Связи, виды связей.	2/0	
	Практическое занятие № 1. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил графическим способом.	2/2	
	Практическое занятие № 2. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил методом проекций.	2/2	
Тема 1.2. Пара сил. Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Пара сил, её особенности. Момент пары сил. Момент силы относительно точки. Произвольная плоская система сил, её особенности. Приведение силы к точке. Приведение системы сил к данному центру. Главный вектор и главный момент. Условия равновесия произвольной плоской системы сил. Формы уравнений равновесия. Балка. Балочные системы. Определение реакций опор балок.		
	В том числе:		
	Лекция № 3. Пара сил. Момент силы относительно точки. Произвольная плоская система сил, условия равновесия.	2/0	
	Практическое занятие № 3. Определение реакций опор балки.	2/2	

	Практическое занятие № 4. Определение реакций стержней.	2/2	
Тема 1.3. Пространственная система сил	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01
	Пространственная система сил. Проекция силы на ось, не лежащую с ней в одной плоскости. Момент силы относительно оси.		ОК 02
	Пространственная система сходящихся сил, её равновесие.		ОК 03
	Пространственная система произвольно расположенных сил, её равновесие		ОК 09
	В том числе:		
	Лекция № 4. Пространственная система сходящихся сил, её равновесие.	2/0	
	Практическое занятие № 5. Пространственная система произвольно расположенных сил. Условия её равновесия.	2/2	
Тема 1.4. Центр параллельных сил. Центр тяжести.	Содержание учебного материала	6/4	ОК 01
	Сила тяжести как равнодействующая вертикальных сил.		ОК 02
	Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур.		ОК 03
	Определение координат центра тяжести составных плоских фигур		ОК 09
	В том числе:		
	Лекция № 5. Центр параллельных сил.	2/0	
	Практическое занятие № 6. Центр тяжести простых геометрических фигур.	2/2	
	Практическое занятие № 7. Определение координат центра тяжести составных плоских фигур.	2/2	
Тема 1.5. Основные понятия кинематики. Простейшие движения точек и твёрдого тела	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01
	Кинематика точки. Сущность понятий: «пространство», «время», «траектория», «путь», «скорость», «ускорение».		ОК 03
	Способы задания движения точки: естественный и координатный; обозначения. Простейшие движения твёрдого тела. Поступательное движение. Вращательное движение твёрдого тела вокруг неподвижной оси.		ОК 09
	В том числе:		
	Лекция № 6. Кинематика точки. Поступательное движение твёрдого тела, его особенности.	2/0	
	Практическое занятие № 8. Вращательное движение твёрдого тела, его особенности.	2/2	

Тема 1.6. Сложное движение точек и твёрдого тела	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01 ОК 03 ОК 09
	Сложное движение точки. Переносное, относительное и абсолютное движение точки. Скорости этих движений. Теорема о сложения скоростей. Сложное движение твёрдого тела. Плоскопараллельное движение. Разложение плоскопараллельного движения на поступательное и вращательное.		
	В том числе:		
	Лекция № 7. Сложное движение точки, его особенности.	2/0	
	Практическое занятие № 9. Определение абсолютной скорости точки в сложном движении. Мгновенный центр скоростей, способы его определения.	2/2	
Тема 1.7. Силы инерции при различных видах движения	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 09
	Свободная и несвободная материальные точки. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях. Принцип Даламбера. Понятие о неуравновешенных силах инерции и их влиянии на работу машин.		
	В том числе:		
	Лекция № 8. Сила инерции при прямолинейном и криволинейном движениях.	2/0	
Раздел 2. Сопротивление материалов		16/6	
Тема 2.1. Растяжение и сжатие материалов	Содержание учебного материала	10/4	ОК 01 ОК 03 ОК 09
	Основные задачи сопротивления материалов. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок и элементов конструкции. Силы внешние и внутренние. Метод сечений. Напряжение полное, нормальное, касательное. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии, их эпюры. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса		
	В том числе:		
	Лекция № 9. Основные понятия. Метод сечений.	2/0	
	Лекция № 10. Растяжение и сжатие. Эпюры продольных сил, нормальных напряжений и осевых перемещений.	2/0	
	Лекция № 11. Условие прочности при растяжении и сжатии, виды	2/0	

	расчётов из условия прочности.		
	Практическое занятие № 10. Построение эпюр продольных сил, нормальных напряжений и осевых перемещений поперечных сечений.	2/2	
	Практическое занятие № 11. Расчет бруса на прочность при растяжении и сжатии.	2/2	
Тема 2.2. Практические расчёты на срез и смятие	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01
	Срез, основные расчётные предпосылки. Условие прочности при срезе, виды расчётов. Смятие, условности расчёта. Условие прочности, виды расчётов. Допускаемые напряжения. Примеры расчётов.		ОК 02
	В том числе:		ОК 03
	Лекция №12. Срез и смятие: определение, условие прочности.	2/0	ОК 09
	Практическое занятие № 12. Расчёт на прочность при срезе и смятии.	2/2	
Тема 2.3. Прочность при динамических нагрузках. Устойчивость сжатых стержней	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01
	Понятие о динамических нагрузках. Силы инерции при расчёте на прочность. Напряжения при динамических нагрузках. Понятие об устойчивых и неустойчивых формах равновесия. Критическая сила. Формула Эйлера при различных случаях опорных закреплений. Критическое напряжение. Гибкость. Пределы применимости формулы Эйлера. Формула Ясинского. Определение устойчивости сжатых стержней. Расчет на устойчивость сжатых стержней.		ОК 02
	В том числе:		ОК 03
	Лекция № 13. Напряжения при динамических нагрузках. Силы инерции при расчёте на прочность. Понятие об устойчивых и неустойчивых формах равновесия.	2/0	ОК 09
Раздел 3. Детали машин		26/18	
Тема 3.1. Соединения деталей машин	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01
	Механизм, машина, деталь, сборочная единица. Требования, предъявляемые к машинам, деталям и сборочным единицам. Критерии работоспособности.		ОК 02
	В том числе:		ОК 03
	Лекция № 15. Основные понятия. Критерии работоспособности.	2/0	ОК 09
	Практическое занятие № 13. Понятие о расчёте на прочность деталей машин.	2/2	ПК 3.2
Тема 3.2. Фрикционные	Содержание учебного материала	4/2	ПК 4.1
			ОК 01

передачи и вариаторы	Устройство и принцип работы фрикционной передачи. Достоинства и недостатки передачи. Работа фрикционных передач с нерегулируемым передаточным числом. Вариаторы. Расчет фрикционной передачи на прочность. Условие контактной прочности, виды расчётов. Цилиндрическая фрикционная передача. Геометрические соотношения передачи. Материалы катков. Виды разрушений поверхностей катков и критерии работоспособности.		ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 3.2 ПК 4.1
	В том числе:		
	Лекция № 16. Фрикционная передача, её особенности. Цилиндрическая фрикционная передача.	2/0	
	Практическое занятие № 14. Расчет фрикционной передачи на контактную прочность.	2/2	
Тема 3.3. Ремённые передачи	Содержание учебного материала	6/6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 3.2 ПК 4.1
	Детали ремённых передач, принцип работы. Достоинства и недостатки передачи. Основные геометрические соотношения. Передаточное число. Виды разрушений элементов передачи и критерии работоспособности. Расчет ремённых передач.		
	В том числе:		
	Практическое занятие № 15. Ремённые передачи, их особенности. Силы в ветвях ремня.	2/2	
	<i>Практическое занятие № 16. Напряжения в ветвях ремня.</i>	2/2	
	<i>Практическое занятие № 17. Расчёт ремённой передачи.</i>	2/2	
Тема 3.4. Зубчатые передачи	Содержание учебного материала	10/8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 3.2 ПК 4.1
	Общие сведения о зубчатых передачах. Достоинства и недостатки передачи. Виды разрушений передачи. Характеристики, классификация и область применения зубчатых передач. Основы теории зубчатого зацепления. Зацепление двух эвольвентных колес. Основы расчёта зубчатой передачи.		
	В том числе:		
	Лекция №17. Зубчатые передачи, их особенности.	2/0	
	Практическое занятие №18. Элементы зубчатого зацепления.	2/2	
	<i>Практическое занятие №19. Расчет зубчатой передачи на</i>	2/2	

	<i>контактную прочность.</i>		
	<i>Практическое занятие №20. Расчет зубчатой передачи на изгиб.</i>	2/2	
	<i>Практическое занятие №21. Расчет зубчатой передачи на изгиб.</i>	2/2	
Тема 3.5. Червячные передачи	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 3.2 ПК 4.1
	Назначение, устройство, достоинства и недостатки червячной передачи. Виды и причины разрушения зубьев червячных колес. Силы, действующие в зацеплении. Формулы для их определения. Основы расчёта передачи по напряжениям изгиба. по контактным напряжениям и теплового расчёта. Передача винт - гайка. Назначение, устройство, применение передачи. Силы, действующие в зацеплении. Основы расчёта передачи.		
	В том числе:		
	<i>Лекция № 18. Червячная передача, её особенности.</i>	2/0	
Тема 3.6. Валы и оси. Опоры валов и осей. Муфты.	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 09 ПК 3.2 ПК 4.1
	Назначение валов и осей. Основные элементы вала. Основы расчёта вала на прочность. Опоры валов и осей. Подшипники скольжения, подшипники качения: назначение, устройство, виды разрушений. Муфты: назначение, устройство.		
	В том числе:		
	<i>Самостоятельная работа № 1. Передача винт - гайка. Назначение, устройство, применение передачи. Силы, действующие в зацеплении. Основы расчёта передачи.</i>	2	
	<i>Самостоятельная работа № 2. Назначение валов и осей. Основные элементы вала. Основы расчёта вала на прочность. Муфты: назначение, устройство.</i>	2	
	<i>Самостоятельная работа № 3. Опоры валов и осей. Подшипники скольжения, подшипники качения: назначение, устройство, виды разрушений.</i>	4	
Консультация		2	
Промежуточная аттестация в форме экзамена		5	
Всего		96/42	

2.3. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины «ОП.02 Техническая механика» организуется путём проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Распределение часов практической подготовки

№	№ темы	Вид учебной деятельности	Количество часов в форме практической подготовки	Особенности проведения вида учебной деятельности в форме практической подготовки
1	В помещениях Подразделения, Университета, предназначенных для проведения практической подготовки			
1.	1.1	Практическое занятие №1. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил графическим способом.	2	Определение равнодействующей силы для плоской системы сходящихся сил графическим способом, исходя из условий производственной ситуации
2	1.1	Практическое занятие №2. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил методом проекций.	2	Определение равнодействующей силы для плоской системы сходящихся сил методом проекций, исходя из условий производственной ситуации
3	1.2	Практическое занятие №3. Определение реакций опор балки.	2	Определение реакций опор (шарнирно - подвижной и шарнирно - неподвижной) для данной балки с нагрузками, исходя из условий производственной ситуации.
4.	1.2	Практическое занятие №4. Определение реакций стержней.	2	Определение реакций стержней для данной стержневой системы, исходя из условий производственной ситуации.
5.	1.3	Практическое занятие №5. Пространственная система сходящихся и произвольно расположенных сил. Условия равновесия.	2	Выявление особенностей и условий равновесия пространственной системы произвольно расположенных сил с использованием различных информационных источников.
6.	1.4	Практическое занятие №6. Центр параллельных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых	2	Выявление особенностей центра параллельных сил, тяжести тела, центра тяжести простых геометрических фигур с использованием различных информационных источников.

		геометрических фигур.		
7.	1.4	Практическое занятие №7. Определение координат центра тяжести составных плоских фигур.	2	Определение координат центра тяжести для простых геометрических фигур (деталей машин), исходя из условий производственной ситуации
8.	1.5	Практическое занятие №8. Вращательное движение твёрдого тела.	2	Выявление особенностей вращательного движения твёрдого тела, исходя из условий производственной ситуации.
9.	1.6	Практическое занятие №9. Определение абсолютной скорости точки в сложном движении. Мгновенный центр скоростей, способы его определения.	2	Нахождение способов определения мгновенного центра скоростей при сложном движении твёрдого тела и определение абсолютной скорости точки этого тела с использованием различных информационных источников.
10.	2.1	Практическое занятие №10. Построение эпюр продольных сил, нормальных напряжений и осевых перемещений поперечных сечений.	2	Построение эпюр продольных сил, нормальных напряжений и осевых перемещений поперечных сечений для данного бруса, исходя из условий производственной ситуации.
11	2.1	Практическое занятие №11. Расчёты на прочность при растяжении и сжатии.	2	Выполнение проверочного расчёта на прочность бруса при растяжении и сжатии, исходя из условий производственной ситуации.
12	2.2	Практическое занятие №12. Расчёт на прочность при срезе и смятии.	2	Выполнение расчёта на прочность при срезе и смятии, исходя из условий производственной ситуации.
13	3.1	Практическое занятие №13. Понятие о расчёте на прочность деталей машин.	2	Выявление понятия о расчёте на прочность деталей машин с использованием различных информационных источников.
14	3.2	Практическое занятие №14. Расчет фрикционной передачи на контактную прочность.	2	Выполнение расчёта на контактную прочность фрикционной передачи, исходя из условий производственной ситуации.
15	3.2	Практическое занятие №15. Силы в ветвях ремня.	2	Выявление сил, возникающих в ветвях ремня, с использованием различных информационных источников.
16	3.3	Практическое занятие №16. Напряжения в ветвях ремня.	2	Выявление сил, возникающих в ветвях ремня, с использованием различных информационных источников.
17	3.3	Практическое занятие №17. Расчёт ремённой передачи.	2	Выполнение расчёта на прочность ремённой передачи, исходя из условий производственной ситуации.
18	3.4	Практическое занятие №18.	2	Выполнить схему зубчатого зацепления с геометрическими

		Элементы зубчатого зацепления.		элементами зубчатых колес.
19	3.4	Практическое занятие №19. Расчёт зубчатой передачи на контактную прочность.	2	Выполнение расчёта на контактную прочность зубчатой передачи (по данным практического занятия № 18).
20	3.4	Практическое занятие №20. Расчёт зубчатой передачи на изгиб.	2	Выполнение расчёта зубчатой передачи на изгиб (по данным практического занятия № 18).
21	3.4	Практическое занятие №21. Расчёт зубчатой передачи на изгиб.	2	Выполнение расчёта зубчатой передачи на изгиб (по данным практического занятия № 18).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации образовательного процесса (всех видов учебной деятельности) по дисциплине используются следующие специальные помещения, оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П СПО: Кабинет технической механики.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 449 с. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587290> (дата обращения : 01.03.2026).

2. Техническая механика : учебник для СПО / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. - 4-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : Лань, 2025. - 320 с. – Текст : электронный // ЭБС "Лань". - URL: <https://e.lanbook.com/book/457478>.

3. Техническая механика. Практикум : учебно-методическое пособие для СПО / Э. Я. Живаго, Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, В. Н. Горелов, А. В. Макаров. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 372 с. – Текст : электронный // ЭБС "Лань". - URL: <https://e.lanbook.com/book/276410> (дата обращения : 01.03.2026).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Техническая механика : методические указания по практическим занятиям и организации самостоятельной работы для обучающихся специальности 15.02.16 Технология машиностроения, очной формы обучения. / ТИУ ; сост. Т. П. Тужик. - Тюмень : ТИУ, 2025. - 22 с. - Режим доступа: для автор. пользователей. - Библиогр.: с. 21. - Б. ц. - Текст : электронный.

2. Тужик, Т. П. Техническая механика / Т. П. Тужик. – Текст : электронный // Educon 2.0 : цифровой образовательный контент. – URL: <https://educon2.tyuiu.ru/course/view.php?id=14358> (дата обращения : 16.03.2026).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели оценки результата	Методы оценки
<i>Знает:</i> актуальный профессиональный контекст, в котором приходится работать; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; <i>Умеет:</i> определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия;	знает основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Знает алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи; определяет этапы решения задачи;	Практическая работа №1 Практическая работа №2 Практическая работа №3 Практическая работа №4 Практическая работа №5 Практическая работа №6 Практическая работа №7 Практическая работа №8 Практическая работа №9 Практическая работа №10 Практическая работа №11 Практическая работа №12 Практическая работа №13 Практическая работа №14 Практическая работа №15 Практическая работа №16 Практическая работа №17 Практическая работа №18 Практическая работа №19 Практическая работа №21
<i>Знает:</i> формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств <i>Умеет:</i> определять необходимые источники информации оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	знает формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств Определяет необходимые источники информации оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	

<i>Знает:</i> современную научную и профессиональную терминологию; порядок выстраивания презентации; <i>Умеет:</i> определять актуальность нормативно -правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию;	знает современную научную профессиональную терминологию; знает порядок выстраивания презентации; определяет актуальность нормативно -правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию;	
<i>Знает:</i> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила чтения текстов профессиональной направленности; <i>Умеет:</i> понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на профессиональные темы кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);	знает правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; правила чтения текстов профессиональной направленности; понимает тексты на базовые профессиональные темы участвует в диалогах на профессиональные темы кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые);	
<i>Знает:</i> назначение и конструктивно - технологические признаки собираемых узлов и изделий; конструктивно - технологическую характеристику собираемого объекта <i>Умеет:</i> выбирать и применять оборудование, сборочный инструмент, оснастку и материалы в соответствии с технологическим решением; <i>Владеет навыками:</i>	знает назначение и конструктивно - технологические признаки собираемых узлов и изделий; знает конструктивно - технологическую характеристику собираемого объекта; выбирает и применяет оборудование, сборочный инструмент, оснастку и материалы в соответствии с технологическим решением;	

подбора конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования;	подбирает конструктивного исполнения сборочный инструмент, материалы, исполнительные элементы инструмента, приспособлений и оборудования;	
<i>Знает:</i> виды, причины брака и способы его предупреждения и устранения; <i>Умеет:</i> осуществлять оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования; <i>Владеет навыками:</i> диагностирования технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования.	знает виды, причины брака и способы его предупреждения и устранения; осуществляет оценку работоспособности и степени износа узлов и элементов металлорежущего оборудования; диагностирует техническое состояние эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования.	

Перечень мероприятий, подлежащих оценке в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации, и комплект контрольно-оценочных средств приведён в Приложениях 1,2 к рабочей программе учебной дисциплины.

Лист согласования 00ДО-0000975679

Внутренний документ "ОП.02 Техническая механика_2026_15.02.16_ТМг"

Документ подготовил: Ежижанская Татьяна Юрьевна

Документ подписал: Тужик Тамара Петровна

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий отделением	Крылов Олег Александрович		Согласовано	18.06.2026	
	Методист (высшая квалификационная категория)		Ежижанская Татьяна Юрьевна	Согласовано	18.06.2026	
	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано	19.06.2026	Отредактирован Список литературы
	Главный специалист	Плакшина Алла Алексеевна		Согласовано	19.06.2026	