



Приложение 2.3 к ОПОП по профессии
23.01.24 Машинист подъёмно-транспортных машин и механизмов
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ТВЕРСКОЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА И СЕРВИСА»**

170008, г. Тверь, ул. Озёрная, д. 12, тел/факс(4822) 58-02-77, [www: tvercts.ru](http://www.tvercts.ru)

Рассмотрено на заседании
цикловой методической комиссии
«28» мая 2026 г.
протокол № 9
председатель ЦМК Эйрих
О.И.Эйрих



Утверждаю:
Директор ГБПОУ «ТКТиС»
Е.В.Тарасова
«28» мая 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ И ГИДРАВЛИКИ**

2026 год

рабочая программа учебной дисциплины Основы технической механики и гидравлики разработана на основе требований: Федерального государственного образовательного стандарта СПО по профессии 23.01.24 Машинист подъёмно-транспортных машин и механизмов, утв. приказом Минпросвещения РФ от 13 мая 2026 г. №328

Организация-разработчик: ГБПОУ «ТКТиС»

Разработчик: Дранкович Татьяна Николаевна, преподаватель ГБПОУ «ТКТиС»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	3
1. Общая характеристика.....	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
2. Структура и содержание дисциплины	8
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....	8
2.2. Содержание дисциплины.....	9
3. Условия реализации дисциплины	12
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение	12
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ И ГИДРАВЛИКИ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Основы технической механики и гидравлики является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.24 Машинист подъёмно-транспортных машин и механизмов.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
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; -структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК.02	-определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;	-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности -приемы структурирования

	-выделять наиболее значимое в перечне информации; -структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; -оценивать практическую значимость результатов поиска; -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; -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 цифровые средства
ОК.03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта.

	собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации; - составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта.	
ОК.04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.
ОК.07	- соблюдать нормы экологической безопасности - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона - эффективно действовать в	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности - пути обеспечения ресурсосбережения - принципы бережливого производства - основные направления изменения климатических условий региона - правила поведения в чрезвычайных ситуациях

	чрезвычайных ситуациях	
ОК.09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.1.Выполнять ежесменное техническое обслуживание подъёмно-транспортной машины ПК 1.4.Устранять мелкие неисправности в работе подъёмно-транспортной машины ПК 2.3. Контролировать техническое состояние и значения параметров	- читать кинематические и гидравлические схемы	- основные понятия и термины кинематики механизмов, сопротивления материалов; - требования к деталям и сборочным единицам общего и специального назначения; - основные понятия гидростатики и гидродинамики; - принцип работы механического, гидравлического и электрического оборудования

подъёмно-транспортной машины для принятия решения о прекращении деятельности в случае выявления несоответствия		
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной программы (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
Итоговая аттестация в форме зачета	2

2.2. Содержание учебной дисциплины
ОП.03 Основы технической механики и гидравлики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		
Тема 1. Основные физические свойства жидкостей	Содержание учебного материала	4	ОК 01–04, ОК 7
	Рабочие жидкости, применяемые для систем гидравлического привода. Их классификация. Основные свойства жидкостей (плотность, сжимаемость, вязкость и стабильность жидкости, температура застывания, вспышки и т.д.)	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 1. Изучение основных элементов гидропривода		
Тема 2. Гидравлические измерительные приборы	Содержание учебного материала	4	ОК 01–04, ОК 7, ПК 1.1. ПК 1.4. ПК 2.3.
	Назначение и общая характеристика уровнемеров, манометров, расходомеров, ареометров		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие 2. Изучение конструкции и принципа действия гидравлических измерительных приборов и порядок измерения ими		
Тема 3. Объемный гидропривод	Содержание учебного материала	12	ОК 01–04, ОК 7, ПК 1.1. ПК 1.4. ПК 2.3.
	Назначение гидропривода, принцип действия и область применения.		
	Основные элементы.		

	Условно-графические обозначения элементов на схемах	6	
	Шестеренные гидромашины		
	Радиально-поршневые гидромашины		
	Аксиально-поршневые гидромашины.		
	Гидроцилиндры		
	Гидравлическая аппаратура		
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие 3. Чтение простейших гидравлических схем	2	
	Практическое занятие 4. Изучение устройства шестеренных, радиально-поршневых, аксиально-поршневых гидромашин, гидроцилиндров	4	
Тема 4. Основные сведения о механизме и машинах	Содержание учебного материала	4	ОК 01–04, ОК 7, ПК 1.1. ПК 1.4. ПК 2.3.
	Основные сведения о механизме и машинах. Передачи вращательного движения между параллельными осями (ременная, фрикционная, зубчатая и цепная). Передачи вращательного движения между пересекающимися и скрещивающимися осями (червячная, фрикционная и зубчатая конические передачи)		
Тема 5. Основные	Содержание учебного материала	6	

сведения о сопротивлении материалов	Основные понятия о сопротивлении материалов: информация, внешние и внутренние силы и напряжение. Опасное и допускаемое напряжение. Расчеты на прочность. Понятие о растяжении, сжатии и смятии. Зависимость между напряжением и относительным удлинением. Понятие о сдвиге и кручении. Распределение напряжения при сдвиге и кручении. Понятие об изгибе. Распределение напряжения при изгибе. Определение опасного сечения при изгибе.		
Тема 6. Основные сведения о деталях машин	Содержание учебного материала	4	ОК 01–04, ОК 7, ПК 1.1. ПК 1.4. ПК 2.3.
	Детали машин и требования к ним		
	Разъемные соединения деталей машин – резьбовые, шпоночные, клиновые.		
	Неразъемные соединения деталей машин – сварные и заклепочные		
	Детали и сборочные единицы передач вращательного движения-валы, оси, муфты, опоры валов.		
Промежуточная аттестация в форме зачёта (зачтено/не зачтено)		2	
Всего:		36 ак.ч.	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Специальные помещения:

Кабинет технической механики и гидравлики, оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя;
 - комплект плакатов по разделам «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Детали машин»;
 - макетами по разделу «Теоретическая механика»
 - макеты механических передач
 - разрезы редукторов
 - стенд «Разъёмные соединения».
 - разрезы гидравлических элементов
 - стенд по классификации гидравлических клапанов и с их элементами
 - стенд с гидроаппаратурой защиты.
- техническими средствами:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
 - мультимедиапроектор

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Асадулина, Е. Ю. Сопротивление материалов: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2026. – 244 с.
2. Вереина Л.И. Техническая механика: учебник СПО - 4-е изд. - М.: Академия, 2024 г. - 352 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Аркуша А.И. Техническая механика. Теоретическая механика и сопротивление материалов. – Москва: Ленанд, 2021. – 352 с.
2. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 265 с. – (Профессиональное образование). – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472301>
3. Сопротивление материалов: учебно-методическое пособие / И. Н. Миролубов, Ф. З. Алмаметов, Н. А. Курицин, И. Н. Изотов. – 9-е изд., испр. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 512 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/168607>
4. Техническая механика : учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4498-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148215> (дата обращения: 21.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Техническая механика. Практикум : учебно-методическое пособие для спо / Э. Я. Живаго, Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. —

372 с. — ISBN 978-5-8114-8586-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/197461> (дата обращения: 21.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Пташкина-Гирина, О. С. Основы гидравлики : учебное пособие для спо / О. С. Пташкина-Гирина, О. С. Волкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-8619-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179044> (дата обращения: 17.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Моргунов, К. П. Гидравлика : учебник для спо / К. П. Моргунов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-9451-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195454> (дата обращения: 17.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Лукьянов, А.М. Техническая механика [Электронный ресурс]: учебник / А.М. Лукьянов, М.А. Лукьянов. — Электрон. дан. — М.: УМЦ ЖДТ, 2014.

2. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий: учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221360>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - основные понятия и термины кинематики механизмов, сопротивления материалов	правильно формулирует понятия и объясняет термины кинематики механизмов и сопротивления материалов	- устный опрос; - тестирование; - зачет
- требования к деталям и сборочным единицам общего и специального назначения	правильно формулирует требования к деталям и сборочным единицам общего и специального назначения	
- основные понятия гидростатики и гидродинамики	правильно формулирует основные понятия гидростатики и гидродинамики	
- принцип работы механического, гидравлического и электрического оборудования		
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> - читать кинематические и гидравлические схемы	самостоятельно читает кинематические схемы	- оценка выполнения практических работ; - зачет