

Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Тюменской области  
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»  
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

СОГЛАСОВАНО

Главный диспетчер ПАО «Обь-  
Иртышское речное пароходство»  
Т.Ю. Шишова



«23» апреля 2025 года

УТВЕРЖДАЮ:

заместитель директора  
по учебно - производственной  
работе

 Н.Ф. Борзенко  
«23» апреля 2025 года

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина ОП.05. Технические средства (по видам транспорта)

специальность 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по  
видам) (на водном транспорте)

Тюмень 2025

Рабочая программа междисциплинарного курса ОП.05. Технические средства (по видам транспорта) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) 23.02.01 Организация перевозок и управления на транспорте (на водном транспорте), утвержденного приказом Министерства просвещения РФ №176 от 20 марта 2024 года.

Рассмотрена на заседании ПЦК дисциплин общепрофессионального цикла водного транспорта и профессионального обучения  
протокол № 9 от «23» апреля 2025 г.  
Председатель ПЦК Науманова С.Ж. /Науманова С.Ж./

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Голенков Эдуард Николаевич, преподаватель первой квалификационной категории  
ГАПОУ ТО «Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины ОП.05 Технические средства (по видам транспорта)	4 - 5
2	Структура и содержание учебной дисциплины ОП.05 Технические средства (по видам транспорта)	6 - 9
3	Условия реализации программы учебной дисциплины ОП.05 Технические средства (по видам транспорта)	10
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП.05 Технические средства (по видам транспорта)	11 - 14
5	Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.05. Технические средства (по видам транспорта)	15 - 17

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.05. Технические средства (на водном транспорте)

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05. Технические средства (по видам транспорта) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности среднего профессионального образования по специальности СПО 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (на водном транспорте)(базовая подготовка).

Учебная дисциплина **ОП.05. Технические средства** обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (на водном транспорте).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Планировать, выполнять и контролировать перевозочный процесс на транспорте, в том числе с применением современных информационных технологий управления перевозками.

ПК 1.2. Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса на транспорте.

ПК 2.1. Обеспечивать выполнение условий по организации движения транспорта.

ПК 2.2. Организовывать движение транспорта, обеспечивать безопасность движения на транспорте и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.

ПК 2.3. Определять и анализировать выполнение показателей эксплуатационной работы.

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу по транспортно-логистическому обслуживанию в сфере грузовых перевозок.

ПК 3.2. Планировать и организовывать работу по транспортному обслуживанию в

сфере пассажирских перевозок.

## **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины ОП.05. Технические средства (по видам транспорта):**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:** планировать и организовывать работу подразделения; формировать организационные структуры управления; разрабатывать мотивационную политику организации; применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; принимать эффективные решения, используя систему методов управления; учитывать особенности технических средств (по видам транспорта).

**знать:** сущность и характерные черты современных технических средств, историю их развития; особенности технических средств в области профессиональной деятельности (по видам транспорта); внешнюю и внутреннюю среду организации; циклы технических средств; процесс принятия и реализации управленческих решений; функции технических средств на предприятиях и в рыночной экономике: организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта; систему методов управления; методику принятия решений; стили управления, коммуникации, деловое общение.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>112</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>
в том числе:	
практические занятия	16
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>4</b>
в том числе:	
Презентация	4
Реферат	
<b>Дифференцированный зачет</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05. Технические средства (по видам транспорта)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Назначение транспорта</b>		<b>24</b>	
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.2, ПК2.1-2.3, ПК 3.2
	Цель и содержание междисциплинарного курса. Распределение учебного времени, взаимосвязь с дисциплинами. Значение учебной дисциплины для специалистов.		
<b>Тема 1.Общая характеристика транспортного перегрузочного оборудования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.2, ПК2.1-2.3, ПК 3.2
	История развития ПТМ и их роль в перегрузочном процессе. Классификация ПТМ.		
<b>Тема 2. Принципиальное устройство кранов и погрузчиков и их основные параметры</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.2, ПК2.1-2.3, ПК 3.2
	Устройство типов кранов, погрузчиков. Перечень параметров и их понятие (с привязкой к конструкциям машин).		
<b>Тема 3. Расчет производительности кранов и погрузчиков</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.2, ПК2.1-2.3, ПК 3.2
	Технологическая схема перегрузки навалочных (или штучных) грузов. Определение рабочей высоты подъема (опускания) груза, угла поворота стрелы, расстояния передвижения крана. Понятие рабочего цикла машины, технической и эксплуатационной производительности, единицы их измерения. Расчет времени цикла и производительности.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.2, ПК2.1-2.3, ПК 3.2
	<b>ПЗ №1.</b> Производительность кранов и погрузчиков(Установления массы одного подъема для штучных и навалочных грузов). <b>ПЗ №2.</b> Производительность кранов и погрузчиков(Приводятся расчетные формулы элементов цикла и производительности). <b>ПЗ №3.</b> Производительность кранов и погрузчиков (Рассматриваются возможные меры повышения производительности установок.) <b>ПЗ №4.</b> Определение коэффициентов использования кранов по времени и грузоподъемности		
<b>Раздел 2.Устройства и приспособления ПТМ</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 1. Подъемные и тяговые гибкие органы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.2, ПК2.1-2.3, ПК 3.2
	Классификация цепей и канатов, применяемых в грузоподъемных машинах. Порядок и выбор определения пригодности к дальнейшей эксплуатации цепей и канатов.		
<b>Тема 2. Блоки, барабаны, полиспасты</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.2, ПК2.1-2.3, ПК 3.2
	<b>Содержание дисциплины:</b> Конструкция и назначение блоков, барабанов, полиспастов. Определение основных размеров		

	блоков и барабанов. Расчет прочности барабанов. Определение кратности полиспастов.		
<b>Тема 3. Грузозахватные устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.2, ПК2.1-2.3, ПК 3.2
	Классификация грузозахватных устройств. Принцип работы грейфера. Выбор и расчет крюков, стропов. Требования техники безопасности, предъявляемые к грузозахватным устройствам		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Подготовка презентации по теме: Грузозахватные устройства		
<b>Тема 4. Соединительные и передаточные устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.2, ПК2.1-2.3, ПК 3.2
	Устройство, назначение и принцип действия соединительных муфт. Классификация открытых передач и редукторов. Их назначения. Расчет и выбор редукторов. Определение передаточных чисел.		
<b>Тема 5. Тормозные устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.2, ПК2.1-2.3, ПК 3.2
	Назначение. Классификация. Требования, предъявляемые к тормозам.		
	Устройство и принцип действия тормозов: колодных, ленточных, дисковых, конических.		
<b>Раздел 3. Крановые механизмы</b>		<b>60</b>	
<b>Тема 1. Механизм подъема</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.2, ПК2.1-2.3, ПК 3.2
	Устройство и принцип действия. Лебедки механизмов подъема для штучных и навалочных грузов. Расчет мощности электродвигателя и его выбор. Ограничители грузоподъемности.		
<b>Тема 2. Стреловые системы и механизмы изменения вылета стрелы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.2, ПК2.1-2.3, ПК 3.2
	Назначение стреловых систем и их разновидности. Уравновешивание стреловых систем. Определение силы тяжести подвижного противовеса. Определение мощности электродвигателя и его выбор.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>6</b>	ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.2, ПК2.1-2.3, ПК 3.2
	<b>ПЗ №5.</b> Изучение крановых механизмов. (Подбор блоков и барабанов в полиспаст) <b>ПЗ №6.</b> Изучение крановых механизмов. (Составление кинематических схем отдельных механизмов крана) <b>ПЗ №7.</b> Изучение крановых механизмов. (Составление карты смазки механизмов крана)		
<b>Тема 3. Опорно-поворотные системы и механизмы вращения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.2, ПК2.1-2.3, ПК 3.2
	Разновидности опорно-поворотных систем кранов. Типы механизмов вращения. Устройство и принцип действия. Определение моментов сопротивления вращению крана и расчет мощности привода.		
<b>Тема 4. Механизмы передвижения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.2, ПК2.1-2.3, ПК 3.2
	Назначение и разновидности механизмов передвижения. Определение давлений на опоры крана, расчет числа ходовых и приводных колес. Определение сопротивлений передвижению крана. Расчет мощности электродвигателя и его выбор. Индивидуальный, централизованный и смешанный приводы. Приборы безопасности.		
<b>Тема 5. Устойчивость береговых кранов и погрузчиков</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.2, ПК2.1-2.3, ПК 3.2
	Устойчивость кранов (погрузчиков) и ее разновидности. Определение коэффициента устойчивости. Факторы, влияющие на величину коэффициента устойчивости. Ребро опрокидывания.		



	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Подготовка презентаций по теме: Механизмы вращения и передвижения. Портальные краны и их разновидности.		
<b>Тема 6. Остойчивость плавучих кранов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.2, ПК2.1-2.3, ПК 3.2
	Продольная и поперечная остойчивость. Метацентрический радиус. Допускаемые углы крена статический и динамический.		
<b>Тема 7. Машины циклического и непрерывного действия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.2, ПК2.1-2.3, ПК 3.2
	Ленточные конвейеры. Устройство ленточных конвейеров. Приводные, натяжные и поддерживающие устройства. Загрузочные и разгрузочные устройства. Определение погонных сил тяжести груза, ленты, ролик опор. Цепные конвейеры. Цепные конвейеры пластинчатые, скребковые, бревнотаски. Конструкция, назначение цепных конвейеров. Расчет производительности и мощности привода. Элеваторы, классификация, устройство.		
<b>Тема 8. Вспомогательные устройства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.2, ПК2.1-2.3, ПК 3.2
	Бункеры. Затворы. Типы и устройство бункерных затворов. Принцип действия. Питатели. Разновидности, принцип действия. Область применения. Контроль за наполнением и опорожнением бункеров.		
<b>Тема 9. Установки напорного транспорта</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.2, ПК2.1-2.3, ПК 3.2
	<b>Пневматические транспортные установки:</b> Назначение. Принцип действия. Устройство и классификация. Процесс разгрузки. <b>Гидравлические транспортные установки:</b> Назначение. Принцип действия. Устройство и классификация. Процесс разгрузки.		
<b>Тема 10. Техническая эксплуатация подъемно-транспортных машин</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.2, ПК2.1-2.3, ПК 3.2
	Организация технического надзора за кранами. Организация технического надзора за конвейерами и гидротранспортными установками		
<b>Тема 11. Механизация перегрузки грузов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.2, ПК2.1-2.3, ПК 3.2
	Схемы перегрузки с использованием различных кранов и погрузчиков. Понятие вариантов работ. Схемы перегрузки с использованием кранов и конвейеров.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	ОК 1-ОК 9, ПК1.1-1.2, ПК2.1-2.3, ПК 3.2
	<b>ПЗ №8. Изучение вариантов работ кранов и погрузчиков.</b>		
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>		<b>112</b>	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>		<b>108</b>	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>4</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для реализации программы учебной дисциплины имеется учебный кабинет  
Технические средства (по видам транспорта)

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

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- печатные/электронные демонстрационные пособия.

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

- компьютер, лицензионное программное обеспечение;
- мультимедийный проектор;
- мультимедийные средства.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Основные источники:**

##### **3.2.1 Печатные издания:**

1. Грузоподъемные и транспортирующие машины речных портов: учебное пособие / В.Д. Буренок, А. А. Наприенко, В. А. Шарутина, Л. А. Шутова. - Новосибирск: НГАВТ, 2015. - 371 с. Режим доступа: <http://libcat.nsawt.ru/cgi-bin/cgi.exe>.

##### **3.2.2. Дополнительные источники:**

2. Аввакумов, В. В. Транспортные узлы и терминалы [Текст]: учебное пособие / В. В. Аввакумов. - Омск: Омский филиал НГАВТ, 2001. - 89 с.
3. Буренок, В. Д. Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине "Транспортное перегрузочное оборудование" [Текст] / В. Д. Буренок. - Новосибирск: НГАВТ, 2005. - 31 с. Режим доступа: <http://libcat.nsawt.ru/cgi-bin/cgi.exe>
4. Буренок, В. Д. Перегрузочные машины речных портов [Текст]: учебное пособие / В. Д. Буренок, В. А. Шарутина. - Новосибирск: Новосиб. госуд. акад. вод.трансп., 2003. - 225 с.
5. Справочные материалы по портовому перегрузочному оборудованию [Текст] / В. Д. Буренок [и др.]. - Новосибирск : НГАВТ, 2005. - 99 с.
6. Голубков В.В., Киреев В.С. Механизация погрузочно-разгрузочных работ и грузовые устройства. – М.: Транспорт. 1981. – 350с

##### **3.2.2. Интернет-ресурсы:**

7. Программы, литература, пособия, справочники, история флота. – Режим доступа: <http://netharbour.ru/>, <http://seasoft.narod.ru/>, <http://www.ups.km.ru/metod/index.html>, <http://www.1sea.ru/>, <http://marinesoft.ru/>, <http://www.moryak.biz> <http://submarine.id.ru/>.
8. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) - справочно-поисковая система.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Результаты освоения учебной дисциплины ОП.05 Технические средства (по видам транспорта)

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>уметь:</b>		
планировать и организовывать работу подразделения	объясняет систему деятельности организации в условиях рынка в соответствии с целями	подготовка и защита доклада; наблюдение за выполнением практического задания
формировать организационные структуры управления	определяет виды организационных структур управления	подготовка и защита доклада; наблюдение за выполнением практического задания
разрабатывать мотивационную политику организации	объясняет мотивационную политику для достижения целей организации	подготовка и защита доклада; наблюдение за выполнением практического задания
применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения	определяет формы реализации управленческих решений	подготовка и защита доклада; наблюдение за выполнением практического задания
принимать эффективные решения, используя систему методов управления	определяет приемы делового и управленческого общения	подготовка и защита доклада; наблюдение за выполнением практического задания
учитывать особенности менеджмента (по отраслям)	определяет особенности менеджмента (по отраслям)	подготовка и защита доклада; наблюдение за выполнением практического задания
<b>знать:</b>		
сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития	называет сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития	Тестирование по темам
особенности менеджмента в области профессиональной деятельности (по отраслям)	различает особенности менеджмента в области профессиональной деятельности (по отраслям)	наблюдение за выполнением практического задания
внешнюю и внутреннюю среду организации	определяет структуру и внешней и внутренней среды организации	Тестирование по темам
цикл менеджмента	дает характеристику цикла менеджмента организации	Тестирование по теме
процесс принятия и реализации управленческих решений	определяет этапы принятия управленческих решений	
функции менеджмента в рыночной экономике	определяет функции менеджмента в рыночной экономике	Тестирование по темам
организацию, планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта	определяет формы организации, планирования, мотивации и контроля деятельности организации	Защита доклада по сам.работе
систему методов управления	перечисляет и дает характеристику	выполнение практического задания

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
методику принятия решений	методам управления организации	ния
стили управления, коммуникации, деловое общение	определяет стили управления, методы коммуникации, виды мотивации	Другие формы контроля: оценивание по перечню выданных вопросов

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные профессиональных и общих компетенций)</b>	<b>Основные показатели результатов подготовки</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
<b>ПК 1.1.</b> Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.	- выполняет операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками	Текущий контроль в форме: - проверки правильности выполнения заданий практических занятий; - тестирования по темам; - защиты практических работ. Промежуточная аттестация в форме экзамена.
<b>ПК 1.2.</b> Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.	- организывает работу персонала по обеспечению безопасности перевозок; - выбирает оптимальные решения при работе в нестандартных и аварийных ситуациях;	Текущий контроль в форме: - проверки правильности выполнения заданий практических занятий; - тестирования по темам; - защиты практических работ. Промежуточная аттестация в форме экзамена.
<b>ПК 2.1.</b> Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.	- организывает работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса	Текущий контроль в форме: - проверки правильности выполнения заданий практических занятий; - тестирования по темам; - защиты практических работ. Промежуточная аттестация в форме экзамена.
<b>ПК 2.2.</b> Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.	- обеспечивает безопасность движения; - решает профессиональные задачи применяя нормативно-правовые документы	Текущий контроль в форме: - проверки правильности выполнения заданий практических занятий; - тестирования по темам; - защиты практических работ.

		работ. Промежуточная аттеста- ция в форме экзамена.
<b>ПК 2.3.</b> Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.	- организует работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса	Текущий контроль в форме: - проверки правильности выполнения заданий практических занятий; - тестирования по темам; - защиты практических работ. Промежуточная аттеста- ция в форме экзамена.
<b>ПК 3.2.</b> Обеспечивать осуществление процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организовывать рациональную переработку грузов.	обеспечивает безопасность движения; - решает профессиональные задачи применяя нормативно-правовые документы	Текущий контроль в форме: - проверки правильности выполнения заданий практических занятий; - тестирования по темам; - защиты практических работ. Промежуточная аттеста- ция в форме экзамена.
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- понимает сущность и социальную значимость выбранной профессии, демонстрирует интерес к ней.	Текущий контроль в форме наблюдения и оценки на практических занятиях.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обосновывает выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Текущий контроль в форме наблюдения и оценки на практических занятиях.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- способен принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Текущий контроль в форме наблюдения и оценки на практических занятиях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- находит и использует информацию для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Текущий контроль в форме наблюдения и оценки на практических занятиях.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрирует навыки использования информационно-коммуникационных технологий в профессио-	Текущий контроль в форме наблюдения и оценки на практических занятиях.

	нальной деятельности.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействует с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	Текущий контроль в форме наблюдения и оценки на практических занятиях.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- проявляет готовность брать на себя ответственность за работу подчиненных, результат выполнения заданий.	Текущий контроль в форме наблюдения и оценки на практических занятиях.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- самостоятельно определяет повышения личностного и квалификационного уровня.	Текущий контроль в форме наблюдения и оценки на практических занятиях.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности.	Текущий контроль в форме наблюдения и оценки на практических занятиях.

#### 4.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОП.05. Технические средства

Система контроля и оценки

Форма промежуточной аттестации – **дифференцированный зачет**.

Форма проведения дифференцированного зачета – устный опрос.

#### **Организация контроля и оценки освоения программы дисциплины**

Контроль и оценка результатов освоения – это выявление, измерение и оценивание знаний, умений и формирующихся общих и профессиональных компетенций в рамках освоения ОП. В соответствии с учебным планом специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), рабочей программой предусматривается текущий контроль.

#### **Формы текущего контроля**

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра.

Текущий контроль результатов освоения ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) в соответствии с рабочей программой и календарно - тематическим планом происходит при использовании следующих форм контроля:

- выполнение и защита практических работ;
- проверка выполнения самостоятельной работы.

Во время проведения учебных занятий дополнительно используются следующие формы текущего контроля – устный опрос, решение задач, тестирование по темам отдельных занятий.

#### **Выполнение и защита практических работ.**

Практические работы проводятся с целью усвоения и закрепления практических умений и знаний. В ходе практической работы студенты приобретают умения, предусмотренные рабочей программой ОП, учатся использовать формулы, анализировать полученные результаты и делать выводы, опираясь на теоретические знания.

Содержание и этапы проведения практических работ представлены в методических указаниях по проведению практических работ.

#### **Проверка выполнения самостоятельной работы.**

Самостоятельная работа направлена на самостоятельное освоение и закрепление студентами практических умений и знаний.

Самостоятельная подготовка студентов по ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) предполагает следующие виды и формы работы:

- Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.
- Самостоятельное изучение материала и конспектирование лекций по учебной и специальной технической литературе.
- Написание и защита доклада; подготовка к сообщению или беседе на занятии по заданной преподавателем теме.
- Выполнение расчетных заданий.
- Работа со справочной литературой и нормативными материалами.
- Оформление отчетов по практическим работам, и подготовка к их защите.

Задания на выполнение самостоятельной работы представлены в методических рекомендациях по организации и проведению самостоятельной работы студентов.

Вопросы для устного опроса, примеры задач по темам отдельных занятий представлены в методических рекомендациях по организации и проведению самостоятельной работы студентов.

### **Система оценивания КОС текущего контроля**

При оценивании практической и самостоятельной работы студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической работы;
- качество оформления отчета по практической работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

#### **Критерии оценивания ответов студентов на дифференцированном зачете.**

Оценка «отлично». Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.

Оценка «хорошо». Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.

Оценка «удовлетворительно». Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.

Оценка «неудовлетворительно». Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

**Перечень теоретических вопросов**

1. Классификация ПТМ.
2. Устройство типов кранов, погрузчиков, машин.
3. Перечень параметров кранов, погрузчиков и их понятие (с привязкой к конструкциям)
4. Несущие системы (кузов, шасси), двигатель, движитель, системы управления.
5. Технологическая схема перегрузки навалочных (или штучных) грузов.
6. Определение рабочей высоты подъема (опускания) груза, угла поворота стрелы, расстояния передвижения крана.
7. Понятие рабочего цикла машины, технической и эксплуатационной производительности, единицы их измерения.
8. Расчет времени цикла и производительности.
9. Классификация цепей и канатов, применяемых в грузоподъемных машинах.
10. Конструкция и назначение блоков, барабанов, полиспастов. Определение основных размеров блоков и барабанов.
11. Расчет прочности барабанов. Определение кратности полиспастов.
12. Принцип работы грейфера. Выбор и расчет крюков, стропов.
13. Классификация грузозахватных устройств.
14. Требования техники безопасности, предъявляемые к грузозахватным устройствам
15. Назначение системы освещения и сигнализации.
16. Назначение и классификация тормозных систем. Типы тормозных механизмов.
17. Типы специализированных погрузочно-разгрузочных машин и устройств в зависимости от характера грузов.
18. Виды технических обслуживаний и ремонтов, их характеристика.
19. Специализированные механизмы и устройства.
20. Типы складов и их транспортное обслуживание.
21. Погрузочно-разгрузочные средства.
22. Устройство и принцип действия тормозов: колодочных, ленточных, дисковых, конических.
23. Лебедки механизмов подъема для штучных и навалочных грузов. Устройство и принцип действия.
24. Назначение стреловых систем и их разновидности. Уравновешивание стреловых систем.
25. Разновидности опорно-поворотных систем кранов. Типы механизмов вращения.
26. Устойчивость кранов (погрузчиков) и ее разновидности. Определение коэффициента устойчивости.
27. ПК. Продольная и поперечная остойчивость. Метацентрический радиус. Допускаемые углы крена статический и динамический.
28. Ленточные конвейеры. Устройство ленточных конвейеров. Приводные, натяжные и поддерживающие устройства.
29. Элеваторы. Классификация. Устройство.
30. Бункеры. Затворы. Типы и устройство бункерных затворов. Принцип действия.
31. Питатели. Разновидности, принцип действия. Область применения. Контроль за наполнением и опорожнением бункеров.
32. Пневматические транспортные установки: Назначение. Принцип действия. Устройство и классификация. Процесс разгрузки.
34. Гидравлические транспортные установки: Назначение. Принцип действия. Устройство и классификация. Процесс разгрузки.
35. Организация технического надзора за кранами.
36. Организация технического надзора за конвейерами и гидротранспортными установками
37. Техническая эксплуатация подъемно-транспортных машин
38. Технологические характеристики перегрузочных машин
39. Технологические карты перегрузочных работ



- 40. Классификация открытых передач и редукторов
- 41. Механизмы передвижения подъемно-транспортных машин
- 42. Механизмы передвижения с канатной тягой
- 43. Судовые передачи мощности

**Дифференцированный зачет** состоит из ответов на теоретические вопросы.