

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

« 30 » 03 20 22

Г.Ю. Нагорная



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Подъемно-транспортные установки

Уровень образовательной программы \_\_\_\_\_ бакалавриат \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_ 15.03.02 Технологические машины и оборудование \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_ Машины и аппараты пищевых производств \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная (очно – заочная, заочная) \_\_\_\_\_

Срок освоения ОП \_\_\_\_\_ 4 года (4 года 6 месяцев, 4 года 9 месяцев) \_\_\_\_\_

Институт \_\_\_\_\_ Инженерный \_\_\_\_\_

Кафедра разработчик РПД \_\_\_\_\_ Технологические машины и переработка материалов \_\_\_\_\_

Выпускающая кафедра \_\_\_\_\_ Технологические машины и переработка материалов \_\_\_\_\_

Начальник  
учебно-методического управления \_\_\_\_\_ Семенова Л.У.

Директор института \_\_\_\_\_ Клинецвич Р.И.

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_ Боташев А.Ю.

Черкесск, 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	<b>Цели освоения дисциплины</b> .....	4
2.	<b>Место дисциплины в структуре образовательной программы</b> .....	4
3.	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b> .....	5
4.	<b>Структура и содержание дисциплины</b> .....	6
4.1.	Объем дисциплины и виды учебной работы.....	6
4.2.	Содержание учебной дисциплины.....	7
4.2.1.	Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля.....	7
4.2.2.	Лекционный курс.....	8
4.2.3.	Практические занятия.....	11
4.3.	Самостоятельная работа студента.....	12
5.	<b>Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине</b> .....	12
6.	<b>Образовательные технологии</b> .....	18
7.	<b>Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины</b> .....	19
7.1.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы.....	19
7.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	21
7.3.	Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение..	21
8.	<b>Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины</b> .....	22
8.1.	Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий.....	22
8.2.	Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:.....	22
8.3.	Требования к специализированному оборудованию.....	23
9.	<b>Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b> .....	23
	<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств</b> .....	24
	<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы</b> .....	37

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «Подъемно-транспортные установки» является: является подготовка обучающихся к производственно-технической, экспериментально-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности, связанной с созданием и эксплуатацией технических средств для механизации погрузочно-разгрузочных работ

При этом **задачами** дисциплины являются: изучение технических средств механизации ПРТС работ; приобретение необходимых навыков и знаний проектирования средств механизации в пищевых отраслях промышленности; ознакомление со специфическими особенностями выполнения погрузочно-разгрузочных работ на пищевых предприятиях: сезонностью, повышенной травмируемостью многих видов сырья и готовой продукции, необходимостью длительного хранения сырья и готовой продукции на складах и т.п.; умение создавать из серийных машин комплексы, предназначенные для выполнения ПРТС работ на конкретном участке.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебная дисциплина «Подъемно-транспортные установки» относится к факультативным дисциплинам и имеет тесную связь с другими дисциплинами.

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

### **Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций**

Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
Механика жидкости и газа	Эксплуатационная практика

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

<b>№ п/п</b>	<b>Номер/ индекс компетенции</b>	<b>Наименование компетенции (или ее части)</b>	<b>В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:</b>
<b>1.</b>	<b>2.</b>	<b>3.</b>	<b>4.</b>
2	<b>ПК-3</b>	Способен обеспечивать проведение технологических процессов, эксплуатацию и техническое обслуживание машин и оборудования в соответствии с регламентом производства	<b>ПК 3.1.</b> Демонстрирует знания по передовому опыту планирования и проведения технического обслуживания и ремонта машин и оборудования <b>ПК 3.2.</b> Обеспечивает профессиональную эксплуатацию машин и технологического оборудования <b>ПК 3.3.</b> Обосновывает рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения работ по техническому обслуживанию <b>ПК 3.4.</b> Способен организовать работу по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования в соответствии с регламентом производства

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

###### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		№ 6	
		часов	
1	2	3	
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	32	32	
В том числе:			
Лекции (Л)	16	16	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С) В том числе, практическая подготовка	16	16	
Лабораторные работы (ЛР) В том числе, практическая подготовка	-	-	
<b>Контактная внеаудиторная работа, в том числе:</b>	1.7	1.7	
Групповая и индивидуальная консультация	1.7	1.7	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	
Работа с видеолекциями и презентациями	4	4	
Работа с книжными источниками	16	16	
Работа с электронными источниками	10	10	
Подготовка к практическим занятиям	4	4	
Подготовка к текущему контролю (ПТК)	2	2	
Подготовка к тестированию	2	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачет (З)	3 (0.3)	
	<b>в том числе:</b>		
	Прием зач., час.	0,3	
	Консультация, час.		
СРО, час.			
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	72	72
	<b>зач. ед.</b>	2	2

###### Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		№ 7	
		часов	
1	2	3	
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	32	32	
В том числе:			
Лекции (Л)	16	16	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С) В том числе, практическая подготовка	16	16	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	

В том числе, практическая подготовка			
<b>Контактная внеаудиторная работа, в том числе:</b>		1.7	1.7
Групповая и индивидуальная консультация		1.7	1.7
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b>		<b>38</b>	<b>38</b>
Работа с видеолекциями и презентациями		4	4
Работа с книжными источниками		16	16
Работа с электронными источниками		10	10
Подготовка к практическим занятиям		4	4
Подготовка к текущему контролю (ПТК)		2	2
Подготовка к тестированию		2	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачет (З) <b>в том числе:</b>	3 (0.3)	3 (0.3)
	Прием зач., час.	0,3	0,3
	Консультация, час.		
	СРО, час.		
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	72	72
	<b>зач. ед.</b>	2	2

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		№ 8
		часов
1	2	3
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
В том числе:		
Лекции (Л)	2	2
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С) В том числе, практическая подготовка	4	4
Лабораторные работы (ЛР) В том числе, практическая подготовка	-	-
<b>Контактная внеаудиторная работа, в том числе:</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Групповая и индивидуальная консультация	1	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b>	<b>61</b>	<b>61</b>
Подготовка к тестированию	6	6
Работа с видеолекциями и презентациями	4	4
Работа с книжными источниками	11	11
Работа с электронными источниками	20	20
Подготовка к практическим занятиям	12	12
Подготовка к текущему контролю (ПТК)	6	6

Подготовка к промежуточному контролю		2	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачет (З) <b>в том числе:</b>	<b>3 (4)</b>	<b>3 (4)</b>
	Прием зач., час.	0,3	0,3
	Консульт., час.		
	СРО, час.	3.7	3.7
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
	<b>зач. ед.</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

## 4.2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
		Л	ЛР (ПП)	ПЗ (ПП)	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Семестр 6 ОФО</b>							
1.	Раздел 1. Классификация подъемно-транспортных машин	4		4	8	16	контрольные вопросы
2.	Раздел 2. Ленточные, цепные, скребковые, пластинчатые конвейеры: устройство и конструкции	4		4	10	16	текущий тестовый контроль,
3.	Раздел 3. Ковшовые, люлечные и полочные элеваторы: устройство и конструкции	4		4	10	18	контрольные вопросы
4.	Раздел 4. Машины для механизации подъемных, разгрузочных, транспортных, складских (ПРТС) работ, пакетформирующие машины, укладчики	4		4	10	20	контрольные вопросы
5.	Контактная внеаудиторная работа					1.7	устный опрос
6.	Промежуточная аттестация	-	-	-	-	0.3	Зачет
	Итого	16	-	16	38	72	

### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
		Л	ЛР (ПП)	ПЗ (ПП)	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Семестр 7 ОЗФО</b>							
1.	Раздел 1. Классификация подъемно-транспортных машин	4		4	8	16	контрольные вопросы
2.	Раздел 2. Ленточные, цепные, скребковые, пластинчатые конвейеры: устройство и конструкции	4		4	10	16	текущий тестовый контроль,
3.	Раздел 3. Ковшовые, люлечные и полочные элеваторы: устройство и конструкции	4		4	10	18	контрольные вопросы

4.	Раздел 4. Машины для механизации подъемных, разгрузочных, транспортных, складских (ПРТС) работ, пакетформирующие машины, укладчики	4		4	10	20	контрольные вопросы
5.	Контактная внеаудиторная работа					1.7	устный опрос
6.	Промежуточная аттестация	-	-	-	-	0.3	Зачет
	Итого	16	-	16	38	72	

#### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
		Л	ЛР (ПП)	ПЗ (ПП)	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Семестр 8 ЗФО</b>							
1.	Раздел 1. Классификация подъемно-транспортных машин	2		2	12	16	контрольные вопросы
2.	Раздел 2. Ленточные, цепные, скребковые, пластинчатые конвейеры: устройство и конструкции				12	12	текущий тестовый контроль,
3.	Раздел 3. Ковшовые, люлочные и полочные элеваторы: устройство и конструкции			2	13	15	контрольные вопросы
4.	Раздел 4. Машины для механизации подъемных, разгрузочных, транспортных, складских (ПРТС) работ, пакетформирующие машины, укладчики				24	24	контрольные вопросы
5.	Контактная внеаудиторная работа					1.7	устный опрос
6.	Промежуточная аттестация	-	-	-	-	0.3	Зачет
	Итого	2	-	4	61	72	

#### 4.2.2. Лекционный курс

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	ОФО	ОЗФО	ЗФО
1	2	3	4	5	6	7
<b>Семестр 6 ОФО, 7 ОЗФО, 8 ЗФО</b>						
1.	Раздел 1. Классификация подъемно-транспортных машин	Классификация подъемно-транспортных машин. Их основные характеристики	Классификация подъемно-транспортных машин Их основные	4	4	2

			<p>характеристики.          Принципы выбора транспортного оборудования.          Грузоподъемное оборудование.          Основы проектирования оборудования для механизации пртс-работ.          Машины непрерывного действия. Условия выбора типа подъемно-транспортных машин для пртс-работ. Классы использования подъемно-транспортных машин и режимы их работы.</p>			
2.	<p>Раздел 2.          Ленточные, цепные, скребковые, пластинчатые конвейеры: устройство и конструкции</p>	<p>Ленточные, цепные, скребковые, пластинчатые конвейеры. Назначение, принцип действия, конструкция основных узлов</p>	<p>Ленточные конвейеры.          Цепные конвейеры.          Скребковые конвейеры.          Пластинчатые конвейеры.          Назначение, принцип действия, конструкция основных узлов.          Определение сопротивления перемещения ленты. Методика расчета машин непрерывного действия с тяговым элементом.          Тяговый расчет конвейера.          Проверочный расчет параметров элементов конструкции.          Расчет привода и конструктивных элементов.</p>	4	4	

3.	Раздел 3. Ковшовые, люлочные и полочные элеваторы: устройство и конструкции	Элеваторы. Назначение, классификация.	Элеваторы. Назначение, классификация. Устройство ковшовых элеваторов. Типы загрузки - разгрузки ковшей. Методика расчета. Схемы и особенности расчета люлочных и полочных элеваторов. Тяговый расчет конвейера. Натяжное устройство. Опорные конструкции. Выбор типоразмера. Проверочный расчет параметров элементов конструкции. Расчет привода и конструктивных элементов.	4	4	2
4.	Раздел 4. Машины для механизации подъемных, разгрузочных, транспортных, складских (ПРТС) работ, пакетформирующие машины, укладчики	Машины для механизации ПРТС работ Пакетоформирующие машины	Машины для механизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ (ПРТС): установки для разгрузки вагонов и автомобилей; для механизации технологических линий. Пакетоформирующие машины. Использование роботов и манипуляторов для механизации погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ.	4	4	

	<b>ИТОГО</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>4</b>
--	--------------	-----------	-----------	----------

#### 4.2.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование практического занятия	Содержание практического занятия	ОФО	ОЗФО	ЗФО
1	2	3	4	5	6	7
<b>Семестр 6 ОФО, 7 ОЗФО, 8 ЗФО</b>						
1	Раздел 1. Классификация подъемно-транспортных машин	Основы расчета основных механизмов подъемно-транспортных машин	Основы расчета основных механизмов подъемно-транспортных машин. Методика расчета основных узлов подъемно-транспортных машин	4	4	2
2	Раздел 2. Ленточные, цепные, скребковые, пластинчатые конвейеры: устройство и конструкции	Расчет основных узлов конвейеров	Расчет ленточного транспортера. Расчет мощности привода ленты конвейера. Определение основных параметров и размеров скребкового конвейера. Определение основных параметров и размеров цепного конвейера. Определение основных параметров и размеров пластинчатого конвейера.	4	4	
3	Раздел 3. Ковшовые, люлочные и полочные элеваторы: устройство и конструкции	Расчет основных узлов элеваторов	Расчет основных узлов люлочного элеватора. Расчет основных узлов ковшового элеватора. Расчет основных узлов полочного элеватора.	4	4	4
4	Раздел 4. Машины для механизации	Расчет основных машин для	Определение основных	4	4	

	подъемных, разгрузочных, транспортных, складских (ПРТС) работ, пакетоформирующие машины, укладчики	механизации ПРТС	параметров и размеров пакетоформирующих машин. Определение основных параметров и размеров укладчиков			
	<b>ИТОГО</b>			<b>16</b>	<b>16</b>	<b>6</b>

### 4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

#### 4.3.1. Виды СРО

##### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4
1	Раздел 1. Классификация подъемно-транспортных машин	Просмотр и изучение презентационного материала	1
		Просмотр видеолекции	1
		Подготовка к практическим занятиям	1
		Работа с электронными источниками	2
		Работа с книжными источниками	2
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1
2	Раздел 2. Ленточные, цепные, скребковые, пластинчатые конвейеры: устройство и конструкции	Просмотр и изучение презентационного материала	1
		Просмотр видеолекции	1
		Работа с электронными источниками	4
		Подготовка к практическим занятиям	1
		Работа с книжными источниками	1
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1
3	Раздел 3. Ковшовые, люлечные и полочные элеваторы: устройство и конструкции	Просмотр видеолекции	1
		Просмотр и изучение презентационного материала	1
		Работа с электронными источниками	2
		Работа с книжными источниками	4
		Подготовка к практическим занятиям	1
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1
4	Раздел 4. Машины для механизации подъемных, разгрузочных, транспортных, складских (ПРТС) работ, пакетоформирующие	Работа с электронными источниками	2
		Просмотр и изучение презентационного материала	2
		Просмотр видеолекции	2
		Работа с книжными источниками	2

	машины, укладчики	Подготовка к практическим занятиям	1
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1
		Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	1
<b>ИТОГО</b>			<b>38</b>

### Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4
1	Раздел 1. Классификация подъемно-транспортных машин	Просмотр и изучение презентационного материала	1
		Просмотр видеолекции	1
		Подготовка к практическим занятиям	1
		Работа с электронными источниками	2
		Работа с книжными источниками	2
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1
2	Раздел 2. Ленточные, цепные, скребковые, пластинчатые конвейеры: устройство и конструкции	Просмотр и изучение презентационного материала	1
		Просмотр видеолекции	1
		Работа с электронными источниками	4
		Подготовка к практическим занятиям	1
		Работа с книжными источниками	1
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1
3	Раздел 3. Ковшовые, люлечные и полочные элеваторы: устройство и конструкции	Просмотр видеолекции	1
		Просмотр и изучение презентационного материала	1
		Работа с электронными источниками	2
		Работа с книжными источниками	4
		Подготовка к практическим занятиям	1
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1
4	Раздел 4. Машины для механизации подъемных, разгрузочных, транспортных, складских (ПРТС) работ, пакетформирующие машины, укладчики	Работа с электронными источниками	2
		Просмотр и изучение презентационного материала	2
		Просмотр видеолекции	2
		Работа с книжными источниками	2
		Подготовка к практическим занятиям	1
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1
		Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	1
<b>ИТОГО</b>			<b>38</b>

### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4
1	Раздел 1. Классификация подъемно-транспортных машин	Просмотр и изучение презентационного материала	2
		Просмотр видеолекции	2
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Работа с электронными источниками	2
		Работа с книжными источниками	2
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	2
2	Раздел 2. Ленточные, цепные, скребковые, пластинчатые конвейеры: устройство и конструкции	Просмотр и изучение презентационного материала	2
		Просмотр видеолекции	2
		Работа с электронными источниками	2
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Работа с книжными источниками	2
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	2
3	Раздел 3. Ковшовые, люлечные и полочные элеваторы: устройство и конструкции	Просмотр видеолекции	2
		Просмотр и изучение презентационного материала	4
		Работа с электронными источниками	2
		Работа с книжными источниками	2
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1
4	Раздел 4. Машины для механизации подъемных, разгрузочных, транспортных, складских (ПРТС) работ, пакетформирующие машины, укладчики.	Работа с электронными источниками	4
		Просмотр и изучение презентационного материала	4
		Просмотр видеолекции	2
		Работа с книжными источниками	4
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	2
		Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	6
<b>ИТОГО</b>			<b>61</b>

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Методические указания для подготовки обучающихся к лекционным занятиям

Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. Записи лекций в конспектах должны быть избирательными, полностью следует записывать только определения. В конспекте рекомендуется применять сокращение слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникающие в ходе лекции, рекомендуется записывать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснением к преподавателю.

Работа над конспектом лекции осуществляется по этапам:

- повторить изученный материал по конспекту;
- непонятные положения отметить на полях и уточнить;
- неоконченные фразы, пропущенные слова и другие недочеты в записях устранить, пользуясь материалами из учебника и других источников;
- завершить техническое оформление конспекта (подчеркивания, выделение главного, выделение разделов, подразделов и т.п.).

Самостоятельную работу следует начинать с доработки конспекта, желательно в тот же день, пока время не стерло содержание лекции из памяти. Работа над конспектом не должна заканчиваться с прослушивания лекции. После лекции, в процессе самостоятельной работы, перед тем, как открыть тетрадь с конспектом, полезно мысленно восстановить в памяти содержание лекции, вспомнив ее структуру, основные положения и выводы.

С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения, возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополнения и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект. Еще лучше, если вы переработаете конспект, дадите его в новой систематизации записей. Это, несомненно, займет некоторое время, но материал вами будет хорошо проработан, а конспективная запись его приведена в удобный для запоминания вид. Введение заголовков, скобок, обобщающих знаков может значительно повысить качество записи. Этому может служить также подчеркивание отдельных мест конспекта красным карандашом, приведение на полях или на обратной стороне листа краткой схемы конспекта и др.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используется при подготовке к практическому занятию. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы, предложенные в конце лекции преподавателем или помещенные в рекомендуемой литературе. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Эта рекомендация, как и требование систематической и серьезной работы над всем лекционным курсом, подлежит безусловному выполнению. Потери логической связи как внутри темы, так и между ними приводит к негативным последствиям: материал учебной дисциплины перестает основательно восприниматься, а творческий труд подменяется утомленным переписыванием. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит

разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний. Очень полезным, но, к сожалению, еще мало используемым в практике самостоятельной работы, является предварительное ознакомление с учебным материалом. Даже краткое, беглое знакомство с материалом очередной лекции дает многое. Обучающиеся получают общее представление о ее содержании и структуре, о главных и второстепенных вопросах, о терминах и определениях. Все это облегчает работу на лекции и делает ее целеустремленной.

## **5.2. Методические указания для подготовки обучающихся к лабораторным занятиям - не предусмотрены**

## **5.3. Методические указания для подготовки обучающихся к практическим занятиям**

Целью методических указаний является методическое сопровождение обучающихся при выполнении практической работы.

Выполнение обучающимися практических работ способствует:

- формированию
- формированию практических умений в соответствии с требованиями к уровню подготовки обучающихся, установленными рабочей программой обобщение, систематизация, углубление, закрепление полученных знаний;
- совершенствование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности.

Методические указания содержат задания для самостоятельного выполнения обучающимися на практических занятиях.

Практические занятия являются одним из важнейших видов теоретического и практического обучения обучающихся. Целью практического занятия является углубленное изучение дисциплины, привитие обучающемуся навыков самостоятельного поиска и анализа учебной информации, формирование и развитие у него научного и профессионального мышления, умения активно участвовать в дискуссии, делать правильные выводы, аргументировано излагать и отстаивать свое мнение, развитие навыков применения полученных теоретических знаний в языковой практике изложения мыслей. Подготовка обучающегося к практическому занятию осуществляется на основании плана раскрытия темы практического занятия, которое разрабатывается преподавателем на основе рабочей программы и доводится до его сведения своевременно. При подготовке к практическому занятию обучающемуся необходимо изучить внимательно основные вопросы темы семинара. Подготовка обучающихся к семинару осуществляется на основе задания, содержащего проблемную ситуацию. Во время практического занятия необходимо поощрять аргументированные суждения, нацеливать на увязку теоретических положений с мировой и российской практикой. Отдельной задачей семинара является формирование коммуникативной компетентности: умения публично выступать, владеть приемами активизации внимания аудитории, грамотно и убедительно излагать свою точку зрения. Важной целью обсуждения ряда вопросов является формирование личной позиции обучающихся по современным проблемам жизнедеятельности территории.

## **5.3. Методические указания по самостоятельной работе студентов**

### **1. Рекомендации по самостоятельной работе по заданию преподавателя или выполнение контрольных работ:**

- При выполнении задания преподавателя по теме (реферат), использовать литературу рекомендованную по курсу дисциплине «Правила дорожного движения»

(основную и дополнительную), а так же конспект лекций, электронные источники. Список использованной литературы необходимо привести в конце контрольной работы

- Контрольная работа или реферат включает 3 теоретических вопроса.
- При оформлении реферата или контрольной работы, необходимо выполнять методические указания по выполнению самостоятельной работы или контрольной работы:
- Содержание контрольной работы или написание реферата выполняется рукописно или в машинописном исполнении на одной стороне стандартных листов бумаги формата А4 оставлением полей слева 30 мм, сверху и снизу по 20 мм. Все листы, начиная с титульного, нумеруются. Номер страницы ставится в правом нижнем углу листа (на титульном листе номер не ставится). Листы должны быть сброшюрованы. Допускается использование школьных тетрадей. Титульный лист оформляется по форме, образец которой представлен в приложении к методическим указаниям. Подпись и дата представления работы обязательны.

Значения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулы, должны быть приведены непосредственно под формулой. Первая строка расшифровки должна начинаться со слова "где" без двоеточия.

Все иллюстрации подписываются и нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией по всей контрольной работе. Расшифровка иллюстраций (название) пишется под рисунком - Рис.... - расшифровка.

Если имеется две или более таблиц, то они нумеруются арабскими цифрами сквозной нумерацией. Надпись «Таблица 1» и т.д. помещают над правым верхним углом таблицы. Название таблицы пишут под словом «Таблица». Если таблица только одна, то номер ей не присваивают и слово таблица не пишут.

Контрольная работа, выполненная по варианту, не соответствующему учебному шифру студента, рецензированию не подлежит.

Если контрольная работа не допущена к зачету, то все необходимые дополнения и исправления сдают вместе с не зачтенной работой.

Допущенные к зачету контрольные работы с внесенными уточнениями предъявляются преподавателю на зачете. Студент должен быть готов дать во время зачета пояснения по решению всех выполненных задач.

## **2. Рекомендации по работе над текстом**

Различают несколько способов чтения:

- Изучающее чтение предполагает полное усвоение текста.
- Ознакомительное чтение - чтение текста с целью общего ознакомления с содержанием по заданию контрольной работы или реферата.
- Поисковое (выборочное) чтение – чтение с целью найти определенную информацию.
- Просмотровое - чтение для получения общего представления о содержании в целом по отдельным элементам текста).

Рассмотрим подробнее этапы работы над текстом, что поможет перейти от прочтения текста и к его реферированию.

- Предтекстовый этап: Задачи на этом этапе - прочтите текст и осмыслите, о чем будет идти речь в контрольной работе или реферате; ознакомьтесь с текстом и выберите часть текста отвечающий на поставленное задание или вопрос; относящиеся к изучаемой теме.

– Текстовый этап: Данный этап предполагает использование различных приемов извлечения информации и трансформации структуры материала текста. Задания: прочтите текст; выделите текст который несет важную информацию; выпишите или впечатайте в контрольную работу, предварительно сформулируйте ключевую мысль каждого абзаца; который лучше всего передает содержание текста (части текста).

– Послетекстовый этап: Этот этап ориентирован на выявление основных элементов содержания текста. Задания: озаглавьте текст; прочтите его, составьте содержание контрольной работы; напечатайте или напишите согласно содержанию, необходимый для контрольной работы или реферата текста.

### **3. Создание и проведение презентаций.**

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе Microsoft PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов - то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы). Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов). На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:

а) стратегия: на слайды выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- объем текста на слайде – не больше 7 строк;
- маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов;
- отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках;

- значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации.

Особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток.

б) стратегия: на слайды помещается фактический материал (таблицы, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы и т. д.) соответствуют содержанию;

- использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением. Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Обычный слайд, без эффектов анимации должен демонстрироваться на экране не менее 10-15 секунд.

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Всего часов		
			ОФО	ОЗФО	ЗФО
1	2	3	4	5	6
1	Лекция	Обзорная лекция. Модульное обучение. Мультимедийные технологии.	2	2	
2	Практическое занятие	Технология проектного обучения. Технология развития критического мышления. Мультимедийные технологии.	4	4	4
3	Видеолекции	Модульное обучение. Дистанционные, телекоммуникационные, мультимедийные технологии.	4	4	4
<b>Итого</b>			10	10	8

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Список основной литературы	
1.	Подъемно-транспортные машины : учебник / М. Н. Ерохин, С. П. Казанцев, И. Ю. Игнаткин [и др.]. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 456 с. — ISBN 978-5-4497-1668-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/132593.html">https://www.iprbookshop.ru/132593.html</a>
2.	Вавилов, А. В. Подъемно-транспортное оборудование : учебное пособие / А. В. Вавилов, А. А. Шавель. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2022. — 287 с. — ISBN 978-985-895-071-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/134147.html">https://www.iprbookshop.ru/134147.html</a>
3.	Исследование элементов подъемно-транспортных машин : учебное пособие / А. А. Грачев, Д. Е. Бортыков, И. А. Васильев, С. В. Никитин. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2022. — 102 с. — ISBN 978-5-7422-7906-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/128643.html">https://www.iprbookshop.ru/128643.html</a>
4.	Подъемно-транспортное оборудование. Конвейеры : учебно-методическое пособие / Ю. И. Подгорный, В. Ю. Скиба, Е. А. Зверев, Т. Г. Мартынова. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. — 51 с. — ISBN 978-5-7782-3081-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/91654.html">https://www.iprbookshop.ru/91654.html</a>
Список дополнительной литературы	
1.	Аверин, А. С. Технология изготовления детали подъемно-транспортных машин : методические рекомендации для выполнения дипломной работы по разделу «Производство, монтаж и ремонт подъемно-транспортных машин» / А. С. Аверин, А.

	Б. Дарюхин. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2007. — 31 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/46773.html">https://www.iprbookshop.ru/46773.html</a>
2.	Баржанский, Е. Е. Приводы подъемно-транспортных машин : лабораторный практикум / Е. Е. Баржанский. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2007. — 45 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/46311.html">https://www.iprbookshop.ru/46311.html</a>
3.	Густов, Д. Ю. Новые материалы подъёмно-транспортных машин. Конспект лекций : учебное пособие / Д. Ю. Густов. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2007. — 68 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/46728.html">https://www.iprbookshop.ru/46728.html</a>

## 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам;

<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;

<http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека.

## 7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
Microsoft Azure Dev Tools for Teaching 1. Windows 7, 8, 8.1, 10 2. Visual Studio 2008, 2010, 2013, 2019 5. Visio 2007, 2010, 2013 6. Project 2008, 2010, 2013 7. Access 2007, 2010, 2013 и т. д.	Идентификатор подписчика: 1203743421 Срок действия: 30.06.2022  (продление подписки)
MS Office 2003, 2007, 2010, 2013	Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073 Лицензия бессрочная
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный сертификат Серийный № 8DVG-V96F-H8S7-NRBC Срок действия: с 20.10.2022 до 22.10.2023
Консультант Плюс	Договор № 272-186/С-23-01 от 20.12.2022 г.
Autodesk AutoCAD 2014	Бесплатное ПО для учебных целей Гос.контракт № 0379100003114000006_54609 от 25.02.14 для коммерческих целей
Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	Лицензионный договор № 9368/22П от 01.07.2022 г. Срок действия: с 01.07.2022 до 01.07.2023

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий**

#### **1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 320:**

Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:

Интерактивная система Smart Board 480 Ноутбук - 1шт. Компьютер в сборе - 1шт. МФУ - 1шт. Плоттер - 1шт.

#### **2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 320**

Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:

Интерактивная система Smart Board 480 Ноутбук - 1шт. Компьютер в сборе - 1шт. МФУ - 1шт. Плоттер - 1шт.

Специализированная мебель:

Доска ученическая – 1 шт. Стол офисный – 2 шт. Стол – 1 шт. Стол компьютерный - 2 шт. Стол ученический - 14 шт. Стул мягкий – 4 шт. Стул ученический- 28 шт. Стол металлический – 3 шт. Стол лабораторный – 1 шт. Жалюзи – 3 шт. Шкаф – 1 шт. Кафедра – 1 шт. Стеллажи – 3 шт. Шкаф вытяжной

#### **3. Помещение для самостоятельной работы**

Библиотечно-издательский центр.

Экран настенный – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Ноутбук – 1 шт.

Рабочие столы на 1 место – 21 шт

Стулья – 55 шт

### **8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся**

1. Рабочее место преподавателя, оснащенное ноутбуком.

2. Рабочее место обучающегося - столы, стулья

### **8.3. Требования к специализированному оборудованию**

Не предполагается

## **9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
**Подъемно-транспортные установки**

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

## Подъемно-транспортные установки

### 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ПК-3	Способен обеспечивать проведение технологических процессов, эксплуатацию и техническое обслуживание машин и оборудования в соответствии с регламентом производства

### 2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

Разделы (темы) дисциплины	Формируемые компетенции (коды)
	ПК-3
Раздел 1. Классификация подъемно-транспортных машин	+
Раздел 2. Ленточные, цепные, скребковые, пластинчатые конвейеры: устройство и конструкции	+
Раздел 3. Ковшовые, люлечные и полочные элеваторы: устройство и конструкции	+
Раздел 4. Машины для механизации подъемных, разгрузочных, транспортных, складских (ПРТС) работ, пакетформирующие машины, укладчики	+

### 3. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

**ПК-3 Способность к систематическому изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по соответствующему профилю подготовки**

Индикаторы достижения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	неудовлетв	удовлетв	хорошо	отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
<b>ПК 3.1.</b> Демонстрирует знания по передовому опыту планирования и проведения технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	Допускает существенные ошибки при планировании и проведении технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	Демонстрирует частичные знания при планировании и проведении технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	Демонстрирует знания при планировании и проведении технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	Раскрывает полные знания при планировании и проведении технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	Текущий тестовый контроль	ОФО: зачет ОЗФО: зачет ЗФО: зачет
<b>ПК 3.2.</b> Обеспечивает профессиональную эксплуатацию машин и технологического оборудования	Не умеет и не готов обеспечивать профессиональную эксплуатацию машин и технологического оборудования	Частично умеет обеспечивать профессиональную эксплуатацию машин и технологического оборудования	Не полностью умеет обеспечивать профессиональную эксплуатацию машин и технологического оборудования	Готов и умеет обеспечивать профессиональную эксплуатацию машин и технологического оборудования		
<b>ПК 3.3.</b> Обосновывает рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения работ по техническому обслуживанию	Не умеет обосновывать рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения работ по техническому обслуживанию	Частично умеет обосновывать рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения работ по техническому обслуживанию	Не полностью умеет обосновывать рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения работ по техническому обслуживанию	Готов и умеет обосновывать рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения работ по техническому обслуживанию		
<b>ПК 3.4.</b> Способен организовать работу по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования в соответствии с	Не владеет навыками организации работ по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования в	Частично владеет навыками организации работ по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования в	Владеет большинством навыков организации работ по техническому обслуживанию и ремонту	В полной мере владеет навыками организации работ по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования в		

регламентом производства	соответствии регламентом производства с	соответствии регламентом производства с	технологического оборудования в соответствии с регламентом производства	соответствии регламентом производства с		
-----------------------------	---	---	---	---	--	--

#### **4. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине**

##### **Перечень вопросов на зачет по дисциплине «Подъемно-транспортные установки»**

1. Классификация подъемно-транспортных машин по характеру перемещения грузов.
2. Классификация подъемно-транспортных машин по назначению.
3. Классификация подъемно-транспортных машин по использованию.
4. Классификация подъемно-транспортных машин по конструкции.
5. Основные характеристики ПТУ.
6. Тяговые органы ПТУ. Цепи. Классификация, Обозначение.
7. Тяговые органы ПТУ. Канаты. Классификация. Обозначение.
8. Грузозахватные устройства. Крюки-материал, устройство.
9. Грузозахватные устройства. Петли-расчёт на прочность.
10. Грузозахватные устройства. Стропы-определение числа зажимов.
11. Грузозахватные устройства. Грейпферы, их классификация.
12. Звёздочки, типы, определение диаметра звёздочки для калиброванной цепи.
13. Звёздочки, типы, определение диаметра звёздочки для пластинчатой цепи.
14. Тали. Назначение. Классификация.
15. Домкраты. Назначение. Типы. Расчёт.
16. Гидравлические подъёмники. Устройство. Расчёт.
17. Лебёдки. Устройство. Расчёт.
18. Основные агрегаты транспортеров.
19. Назначение и классификация ленточных транспортеров.
20. Конструкции транспортных лент.
21. Опоры лент транспортеров.
22. Барабаны ленточных транспортеров.
23. Загрузочные и разгрузочные устройства транспортеров.
24. Производительность транспортера.
25. Применение ленточных транспортеров.
26. Назначение и общее устройство элеваторов.
27. Ковшовые элеваторы (нории), их основные элементы.
28. Основы расчёта ковшового элеватора.
29. Типы и применение элеваторов.
30. Скребокковые транспортёры.
31. Основные элементы транспортёров.
32. Назначение, принцип действия качающихся транспортеров.

33. Устройство и расчёт приводов качающихся транспортеров.
34. Ленточные метательные машины.
35. Лопастные метатели.

## Комплект тестовых заданий

по дисциплине Подъемно-транспортные установки

**1. Машины (устройства), предназначенные для перемещения грузов и людей в вертикальной, горизонтальной и наклонной плоскостях на относительно небольшие расстояния в пределах заводов, строительных площадок, портов, складов**

1. Тара – оборудование
2. Подъёмно-транспортные машины
3. Торговые автоматы
4. Все ответы верны

**2. По принципу действия ПТМ подразделяется на следующие группы:**

1. Периодического и непризывного действия
2. Горизонтального и вертикального направления
3. Ручного действия и с использованием силы тяжести
4. Нет верного ответа

**3. По виду используемой энергии ПТМ подразделяется на следующие группы:**

1. Периодического и непризывного действия
2. Горизонтального и вертикального направления
3. Ручного действия и с использованием силы тяжести
4. Нет верного ответа

**4. Назовите оборудование, которое выполняет следующие операции: захват груза и горизонтальное перемещения его в заданном направлении**

1. Контейнеры и транспортеры
2. Погрузчики, штабелеекладчики
3. Подъемники непрерывного действия
4. Тали, лебедки

**5. Оборудование, которое служит для горизонтального и слабонаклонного перемещения грузов. Бывает ленточным, пластинчатым и роликовым.**

1. Конвейеры и транспортеры
2. Погрузчики, штабелеекладчики
3. Подъемники непрерывного действия
4. Тали, лебедки

**6. Оборудование, которое применяют при подъеме груза на высоту от 6 до 10 м.**

1. Контейнеры и транспортеры
2. Погрузчики, штабелеекладчики

3. Подъемники непрерывного действия

4. Тали, лебедки

**7. Машины, характеризующиеся наличием механизма подъема груза и прерывностью работы.**

---

**8. Машины, характеризующиеся непрерывностью действия и предназначены для транспортирования однородных массовых насыпных или штучных грузов.**

---

**9. Машины непрерывного или циклического действия с тяговым элементом либо без него.**

1. Подъемные

2. Транспортирующие

3. Конвейеры

4. Все ответы верны

**10. При выполнении подъемно – транспортных работ необходимо выполнять следующие правила ТБ:**

1. К управлению ПТО допускаются лица не моложе 18 лет;

2. На ПТО не допускается перевозка людей.

3. Перемещаемый груз поднимают на 0,5 м выше всех предметов встречающихся на пути, поправлять груз на весу запрещается;

4. Все ответы верны

**11. К простейшим грузоподъемным устройствам относятся ...**

---

**12. К кранам мостового типа относятся ...**

1. краны-штабелеры

2. башенные краны

3. вантовые краны

**13. Какие краны характеризуются грузовым моментом ?**

1. козловые и мостовые перегружатели

2. самоходные и башенные

3. краны-штабелеры и стеллажные

**14. Какому режиму работы механизма соответствует ПВ=25% ?**

1. легкий

2. средний

3. тяжелый

**15. При работе ГПМ с каким грузом применяют клещевые захваты ?**

---

**16. Двурогие крюки применяют для механизмов ...**

1. с ручным приводом

2. с ручным и машинным приводом

3. с машинным приводом

**17. Какие барабаны применяют для однослойной навивки каната ?**

1. с гладкой поверхностью

2. с винтовой нарезкой

3. любые

**18. Какая цепь применяется при работе с гладким барабаном ?**

1. сварная калиброванная

2. сварная некалиброванная

3. пластинчатая

**19. Какие остановы относятся к фрикционным ?**

1. роликовые

2. храповые

3. те и другие

**20. Какие материалы применяют в тормозах ?**

1. антифрикционные

2. фрикционные

3. жаропрочные

**21. Изменение вылета стреловых и поворотных кранов нельзя произвести с помощью ...**

1. поворота стрелы

2. качания стрелы

3. перемещения тележки по стреле

22. Какие канаты чаще всего применяют в грузоподъемных машинах ?

\_\_\_\_\_

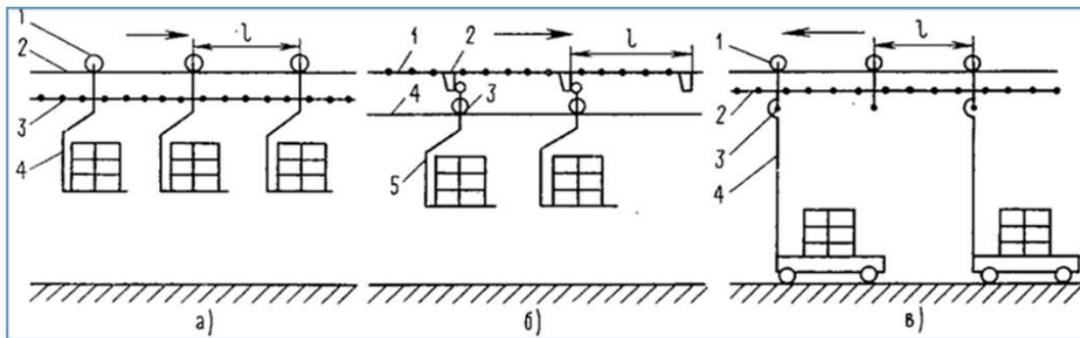
23. Выбрать транспортирующую машину с гибким тяговым элементом.

1. винтовой конвейер
2. вибрационный конвейер
3. пластинчатый конвейер

24. Какие пневматические установки удобны для подачи груза от одного места погрузки в несколько мест разгрузки по разветвленному трубопроводу?

\_\_\_\_\_

25. На рисунке представлены схемы подвесных конвейеров. Выбрать схему грузоведущего конвейера.



26. К подъемникам относятся ...

- а) лебедки
- б) фуникулеры
- в) домкраты

27. К кранам стрелового типа относятся ...

\_\_\_\_\_

28. Какого механизма нет в конструкции мостового крана ?

1. механизм передвижения
2. механизм изменения вылета
3. механизм подъема

29. Какому режиму работы механизма соответствует ПВ=15% ?

\_\_\_\_\_

**30. Выбрать специальный захват для транспортирования**

1. спредер листов в вертикальном положении.
2. вакуумный захват
3. эксцентриковый захват

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

### **5.1. Методические материалы по проведению практических работ (семинаров).**

Обучающийся на практических занятиях консультируется с преподавателем и получает от него наводящие разъяснения и задания для самостоятельной работы.

#### **Критерии оценки практических работ**

Оценка «5» – работа выполнена в полном объеме и без замечаний.

Оценка «4» – работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Оценка «3» – работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Оценка «2» – допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые обучающиеся не может исправить даже по требованию преподавателя или работа не выполнена.

### **5.2. Методические материалы по проведению тестирования**

Цель – оценка уровня освоения обучающимися понятийно-категориального аппарата по соответствующим разделам дисциплины, сформированности умений и навыков. Процедура - проводится на последнем практическом занятии в компьютерных классах после изучения всех тем дисциплины. Время тестирования составляет от 45 до 90 минут в зависимости от количества вопросов. Содержание представлено материалами для промежуточного тестирования.

#### **Критерии оценки:**

Все верные ответы берутся за 100%

90%-100% отлично

75%-89% хорошо

60%-74% удовлетворительно

менее 60% неудовлетворительно

### **5.3. Методические материалы по проведению зачета**

-Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если:

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.

- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, который не справился с 50% вопросов, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития психологии у обучающегося нет.