

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
Подъемно-транспортное оборудование

**Код модуля**  
1158047

**Модуль**  
Технологическое оборудование общего  
назначения

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Лукашук Ольга Анатольевна	кандидат технических наук, доцент	Заведующий кафедрой	подъемно-транспортных машин и роботов

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

С.А. Иванченко

**Авторы:**

- Лукашук Ольга Анатольевна, Заведующий кафедрой, подъемно-транспортных машин и роботов

## 1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ **Подъемно-транспортное оборудование**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Домашняя работа	1

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ **Подъемно-транспортное оборудование**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-12 -Способность подбирать грузоподъемное оборудование и такелажную оснастку	З-1 - Идентифицировать устройство такелажной оснастки и грузоподъемных механизмов П-1 - Разрабатывать рекомендации и подготавливать документацию по технологии монтажа типового оборудования У-1 - Конструировать оборудование с учетом требований ремонтпригодности и удобства монтажа У-2 - Выбирать рациональные способы монтажа и подбирать необходимое оборудование и оснастку	Зачет Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия

ПК-14 -Способность подбирать подъемно-транспортное и сварочное оборудование	3-1 - Классифицировать и основные типы подъемно-транспортного оборудования 3-2 - Перечислить способы сварки и конструкции сварных швов элементов химического оборудования П-1 - Иметь практический опыт расчета основных эксплуатационных параметров и размеров элементов подъемно-транспортного оборудования У-1 - Обосновывать подбор и расчет подъемно-транспортного оборудования для химико-технологических производств и смежных отраслей	Домашняя работа Зачет Лекции Практические/семинарские занятия
---	---	--

### 3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

#### 3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

<b>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.7</b>		
<b>Текущая аттестация на лекциях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>домашняя работа</i>	7,9	50
<i>проверка конспектов</i>	7,9	50
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лекциям – зачет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.3</b>		
<b>Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>контрольная работа</i>	7,12	50
<i>выполнение текущих заданий</i>	7,17	50
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– 1</b>		
<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–нет</b>		

<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям - не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено</b>		
<b>4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям - не предусмотрено</b>		
<b>Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям – нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено</b>		

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<b>Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено</b>		
<b>Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено</b>		

## 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам</b>
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения

	обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

#### Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

## **5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ**

### **5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля**

#### **5.1.1. Лекции**

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

#### **5.1.2. Практические/семинарские занятия**

Примерный перечень тем

1. Выбор основных элементов механизма подъема груза
2. Выбор основных элементов механизма перемещения
3. Основы расчета конвейеров с тяговым органом

Примерные задания

Задание 1. Рассчитать основные параметры и выбрать оборудование механизма подъема для заданных условий эксплуатации.

Задание 2. Рассчитать основные параметры и выбрать оборудование механизма передвижения для заданных условий эксплуатации.

Задание 3. Рассчитать основные параметры и выбрать оборудование конвейера с тяговым органом для заданной схемы транспортирования.

LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля**

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

#### **Базовый**

##### **5.2.1. Контрольная работа**

Примерный перечень тем

1. Контрольная работа на тему: «Полиспасти»

Примерные задания

Определить тип и кратность полиспасти по предложенной схеме.

LMS-платформа – не предусмотрена

##### **5.2.2. Домашняя работа**

Примерный перечень тем

1. Домашняя работа на тему: «Основные типы подъемно-транспортного оборудования предприятий химической промышленности»

Примерные задания

Перечень заданий домашней работы «Основные типы подъемно-транспортного оборудо-

вания современных химических предприятий»:

Разработка предложенной темы домашней работы состоит из 5 этапов:

- 1) выбрать объект изучения, относящийся к области подъемно-транспортного оборудования химических предприятий (например, мостовой кран, козловой кран, ленточный конвейер, винтовой конвейер, промышленный робот и т.п.)
  - 2) подобрать и проанализировать материал по выбранному типу оборудования;
  - 3) привести основные схемы выбранной машины;
  - 4) привести примеры использования выбранной машины на предприятиях химических производств;
  - 5) подготовить презентацию, иллюстрирующую проделанную работу.
- LMS-платформа – не предусмотрена

### **5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля**

#### **5.3.1. Зачет**

Список примерных вопросов

1. Классификация подъемно-транспортных машин по конструкции.
2. Краткий исторический очерк развития грузоподъемных машин
3. Перспективы развития грузоподъемных машин.
4. Система надзора за безопасной эксплуатацией подъемных сооружений.
5. Техническое освидетельствование кранов.
6. Конструкция мостового электрического крана.
7. Основные кинематические схемы механизмов подъема мостового крана.
8. Канаты: конструкция, характеристика. Способы крепления каната к оси.
9. Полиспасты. Определение, характеристика, назначение, схемы.
10. Универсальные грузозахватные устройства. Типы, материалы, рациональные размеры, нормы эксплуатации.
11. Специальные грузозахватные устройства: грузовые электромагниты, грейферы, клещи, эксцентрики. Назначение, области применения, основы расчета, нормы эксплуатации.
12. Канатные блоки. Назначение, конструктивные исполнения. Нормы эксплуатации.
13. Тормозные устройства. Назначение, классификация, место установки тормоза в механизме.
14. Виды привода грузоподъемных машин: основные характеристики.
15. Домкраты. Конструкция, область применения, достоинства и недостатки.
16. Ручные и электрические тали. Конструкции, область применения, достоинства и недостатки.
17. Лебедки. Определение, классификация, основные разновидности.
18. Классификация транспортирующих машин.
19. Свойства насыпных и штучных грузов.
20. Гибкие тяговые элементы конвейеров, их основные параметры, характеристики и применение. Определение запаса прочности тяговых элементов.
21. Грузонесущие элементы различных конвейеров, их разновидности, конструкции.



22. Устройство, принцип действия и области применения ленточных конвейеров общего назначения.

23. Общее устройство, принцип действия и области применения пластинчатых конвейеров. Основные элементы и основные параметры конвейеров.

24. Классификация, устройство, области применения скребковых конвейеров. Основные элементы и основные параметры.

25. Назначение, области применения и классификация подвесных конвейеров. Общее устройство, основные элементы.

26. Винтовые конвейеры. Параметры. Расчет привода.

27. Приводные и неприводные роликовые конвейеры.

28. Инерционные конвейеры. Принцип действия. Коэффициент режима работы.

29. Основные принципы расчета такелажной оснастки и грузоподъемных средств.

LMS-платформа – не предусмотрена

#### 5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности Технология самостоятельной работы	ПК-12	У-2	Зачет Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия