

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Грузоподъемные машины

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

*Специальность*

Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование

*Специализация*

Специалитет

*Уровень профессионального высшего образования*

Инженер

*Квалификация*

очная

*Форма обучения*

2023

*Год начала подготовки по образовательной программе*

### 1. Цель освоения дисциплины.

Цель освоения дисциплины – изучение особенностей конструкций, методов проектирования и расчета грузоподъемных машин.

### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Место дисциплины в учебном плане – Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Курсы и семестры реализации дисциплины:

- курс 3 семестр 6
- курс 4 семестр 7

### 3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины, и индикаторы их достижения.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны
ПК-1. Способен оценивать соответствие подъемных сооружений требованиям безопасности	ПК-1.8. Проводит испытания подъемных сооружений с учетом специфики подъемных сооружений и условий их эксплуатации	Знать проектно-конструкторскую, ремонтную и научно-исследовательскую документацию по подъемным сооружениям;
ПК-1. Способен оценивать соответствие подъемных сооружений требованиям безопасности	ПК-1.2. Проводит обследования подъемных сооружений в объеме технического освидетельствования с учетом специфики подъемных сооружений	Знать устройство, конструктивные особенности, принципы действия и правила безопасной эксплуатации подъемных сооружений; знать рабочие параметры подъемных сооружений, оборудования, систем управления, приборов (систем) безопасности и их допустимые отклонения от регламентируемых значений; знать устройство, принципы действия и назначение приборов (систем) безопасности
ПК-1. Способен оценивать соответствие подъемных сооружений требованиям безопасности	ПК-1.4. Оценивает комплектность и работоспособность приборов (систем) безопасности подъемных сооружений	Знать назначение, устройство, принципы действия, правила установки и безопасной эксплуатации приборов (систем) и устройств безопасности подъемных сооружений; уметь обрабатывать показания приборов, систем и устройств безопасности

ПК-1. Способен оценивать соответствие подъемных сооружений требованиям безопасности	ПК-1.5. Проводит визуальный и измерительный контроль канатов, цепей, грузозахватных приспособлений подъемных сооружений	Знать основные положения теории машин и механизмов, принципы работы и распределения нагрузок в элементах конструкций подъемных сооружений с учетом специфики их эксплуатации
ПК-1. Способен оценивать соответствие подъемных сооружений требованиям безопасности	ПК-1.2. Проводит обследования подъемных сооружений в объеме технического освидетельствования с учетом специфики подъемных сооружений	Владеть навыками оценки места установки подъемных сооружений на соответствие требованиям технической документации, навыками проверки технического состояния и работоспособности механического оборудования, тормозов, гидро-, пневмо-, электрооборудования, систем управления, приборов (систем) безопасности, навыками проверки канатно-блочных систем, подвесок, крюков, захватов, навыками проверки срабатывания концевых выключателей, установки упоров и их креплений
ПК-1. Способен оценивать соответствие подъемных сооружений требованиям безопасности	ПК-1.5. Проводит визуальный и измерительный контроль канатов, цепей, грузозахватных приспособлений подъемных сооружений	Владеть навыками установления степени деформации, коррозии, износа канатов; навыками проверки зон крепления канатов и цепей; навыками проведения визуального и измерительного контроля крюков и крюковых обойм в соответствии с требованиями нормативной и производственно-технологической документации; навыками проведения визуального и измерительного контроля, оценки технического состояния съемных грузозахватных органов и приспособлений, используемых в подъемных сооружениях; навыками проведения визуального и измерительного контроля, оценки технического состояния цепей, мест их хранения и соблюдения требований к их техническому обслуживанию и эксплуатации
ПК-1. Способен оценивать соответствие подъемных сооружений требованиям безопасности	ПК-1.8. Проводит испытания подъемных сооружений с учетом специфики подъемных сооружений и условий их эксплуатации	Знать теоретические основы работы подъемно-транспортных машин и оборудования
ПК-1. Способен оценивать соответствие подъемных сооружений требованиям безопасности	ПК-1.5. Проводит визуальный и измерительный контроль канатов, цепей, грузозахватных приспособлений подъемных сооружений	Уметь планировать, подготавливать и организовывать работы по диагностированию канатов, цепей и грузозахватных приспособлений
ПК-1. Способен оценивать соответствие подъемных сооружений требованиям безопасности	ПК-1.7. Проводит обследования рельсовых путей, площадок и зон установки подъемных сооружений	Знать теоретические основы расчета, взаимодействия "подъемное сооружение - рельсовый путь" и характер передачи силовых воздействий; знать особенности статических и динамических нагрузок от подъемных сооружений на опорные конструкции и рельсовый путь
ПК-1. Способен оценивать соответствие подъемных сооружений требованиям безопасности	ПК-1.6. Проводит техническую диагностику металлоконструкций, механического, пневмо-, гидро-, электрооборудования и систем безопасности подъемных сооружений	Владеть навыками осмотра тормозов, проведения замеров износа колодок, шарниров, дисков, контроля соблюдения регулировочных параметров; навыками проверки срабатывания тормозов

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 ЗЕ, (360 академических часа(ов)).

#### 5. Форма (формы) промежуточной аттестации обучающихся.

Экзамен

Курсовой проект

#### 6. Разделы дисциплины.

1.	Общие сведения о грузоподъемных машинах
2.	Теория грузоподъемных машин
3.	Приводы и тормозные системы грузоподъемных машин
4.	Механизмы подъема грузоподъемных машин

5.	Механизмы передвижения грузоподъемных машин
6.	Механизмы поворота грузоподъемных машин
7.	Механизмы изменения вылета стрел грузоподъемных машин
8.	Обеспечение безопасности работы грузоподъемных машин

**7. Автор(ы) рабочей программы.**

к.т.н., доцент К.А. Гончаров