



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Н. В. Лобов

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: _____ Эксплуатация подъёмно-транспортных машин
(наименование)

Форма обучения: _____ очная
(очная/очно-зачная/заочная)

Уровень высшего образования: _____ бакалавриат
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: _____ 144 (4)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов
(код и наименование направления)

Направленность: _____ Сервис транспортных и транспортно-
технологических машин и оборудования
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Формирование комплекса знаний, умений и навыков в области эксплуатации грузо-подъёмных и транспортирующих машин и обеспечении их работоспособности.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

Грузоподъёмные машины и оборудование; машины непрерывного транспорта; основные узлы грузоподъёмных машин и машин непрерывного транспорта

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
типы грузоподъёмных и транспортирующих машин	<i>Из справочника</i>	Тестовые вопросы
основные составляющие элементы грузо-подъёмных и транспортирующих машин		Тестовые вопросы
условия безопасности работы механизмов грузоподъёмных и транспортирующих машин		Тестовые вопросы
методики проведения статических и динамических испытаний грузоподъёмных машин		Тестовые вопросы
нормы выбора элементов грузоподъёмных и транспортирующих машин		Тестовые вопросы
использовать устройства, обеспечивающие безопасность при эксплуатации грузо-подъёмных и транспортирующих машин		Отчёт по практическим заданиям
определять технические параметры грузо-подъёмных машин		Отчёт по практическим заданиям
анализировать силы, создающие опрокидывающий и удерживающий моменты		Отчёт по лабораторным работам
делать правильный выбор элементов грузо-подъёмных и транспортирующих машин		Отчёт по практическим заданиям
навыками рационального выбора устройств, обеспечивающих безопасность при эксплуатации грузоподъёмных и транспортирующих машин		Экзамен

навыками проведения статических и динамических испытаний грузоподъемных машин		Экзамен
---	--	---------

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		6	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	42	42	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	18	18	
- лабораторные работы (ЛР)	16	16	
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	16	16	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	54	54	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	
6-й семестр				
Основные виды и элементы грузоподъемных машин	4	6	0	12
Основные понятия, термины и определения				
Конструкции грузоподъемных машин				
Элементы грузовых и тяговых устройств				
Грузозахватные устройства				
Остановы и тормоза				
Приводы грузоподъемных машин	4	0	8	10
Типы приводов грузоподъемных машин и область их применения				
Механизмы подъема груза				
Механизмы передвижения				
Механизмы поворота				
Безопасность грузоподъемных машин	4	6	0	8
Условия безопасности грузоподъемных машин				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
Устойчивость и испытания грузоподъемных машин				
Транспортирующие машины с тяговым органом	4	4	4	12
Основные понятия, термины и определения				
Элементы транспортирующих машин				
Тяговый расчёт конвейеров				
Транспортирующие машины без тягового органа	2	0	4	12
Гравитационные транспортирующие машины				
Пневматические и гидравлические транспортирующие машины				
ИТОГО по 6-му семестру	18	16	16	54
ИТОГО по дисциплине	18	16	16	54

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Расчёт и выбор основных элементов механизма подъёма. Разработка компоновочной схемы.
2	Расчёт и выбор основных элементов механизма передвижения крана. Разработка компоновочной схемы.
3	Тяговый расчёт ленточных конвейеров.
4	Расчёт и выбор основных элементов ленточных конвейеров с резиноканево-лентой

Тематика примерных лабораторных работ

№ п.п.	Наименование темы лабораторной работы
1	Определение и исследование КПД полиспаста.
2	Статические и динамические испытания грузоподъемных машин.
3	Определение характеристик транспортируемых грузов.
4	Проверка ленты на провисание. Определение мощности привода.

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установления связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий

преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем; отработка у обучающихся навыков взаимодействия в составе коллектива; закрепление основ теоретических знаний.

Проведение лабораторных занятий основывается на интерактивном методе обучения, при котором обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. При этом доминирует активность учащихся в процессе обучения. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на достижение целей занятия.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Грузоподъемные машины: учебник для вузов / М.П.Александров.- Москва: Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана: Высш.шк., 2000.- 551 с.	94
2	Транспортирующие машины: учебное пособие для вузов / А.О.Спиваковский, В.К.Дьячков.- Москва: Машиностроение, 1983.- 487 с.	33
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Подъемно-транспортные машины: учебник для вузов / М.П.Александров.- 6-е изд., перераб.- Москва: Высш.шк., 1985.- 520 с.	51
2.2. Нормативно-технические издания		
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литера-	Наименование	Ссылка на информаци-	Доступность ЭБС
-------------	--------------	----------------------	-----------------

туры ЭБС	разработки	онный ресурс	(сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
<i>Из справочника</i>			

6.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид БД	Наименование БД
Электронный ресурс	Консультант Плюс – справочная правовая система : документы и комментарии : универсал. информ. ресурс – Версия Проф, сетевая. – Москва, 1992– . – Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, свободный

6.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
	Не требуется

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования	Количество единиц
Лекции	Проектор	1
Лабораторные работы	Полиспаг	4
Лабораторные работы	Модель башенного крана	1
Лабораторные работы	Ленточный конвейер	1

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе
