

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ



В.И. Апатцев

22 мая 2018 г.



Кафедра «Транспортное строительство»

Автор Дианов Харис Ахмятович, к.т.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Подъёмники»

Специальность:	23.05.01 – Наземные транспортно-технологические средства
Специализация:	Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование
Квалификация выпускника:	Инженер
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2018

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 22 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.Н. Климов	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 9 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой  А.А. Локтев
---	---

Москва 2018 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Подъёмники» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» и приобретение ими:

- знаний о конструкциях, принципах действия и основах теории специальных кранов (СК), об основных типах и конструктивных особенностях СК, о методах расчета и рационального конструирования их сборочных единиц и отдельных элементов, а также машин в целом;
- умений использовать методы расчета и рационального конструирования их сборочных единиц и отдельных элементов, а также машин в целом, применять методы определения основных технических характеристик, изыскания резервов их повышения;
- навыков расчета и проектирования узлов СК, пользования специальной литературой, справочниками, стандартами, выполнять расчеты с применением ЭВМ, использования систем автоматизированного проектирования.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Подъёмники" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПСК-2.6	способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания средств механизации и автоматизации подъёмно-транспортных, строительных и дорожных работ
ПСК-2.7	способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые при обучении по дисциплине «Гидравлика и гидропневмопривод», направлены на реализацию компетентного подхода и широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. При выборе образовательных технологий традиционно используется лекционно-зачетная система, а также использованы в различных сочетаниях активные и интерактивные формы проведения занятий. Лекционные занятия проводятся по типу управления познавательной деятельностью и являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные), в том числе с использованием мультимедийных материалов. Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения, основанных на коллективных способах обучения. Основная часть практического курса выполняется в

виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач, в том числе решение поставленных задач с помощью вычислительной техники). Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка теоретического материала по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям относятся отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени. При этом используется интернет-технология, которая обеспечивает студентов учебно-методическим материалом, размещенным на сайте академии, и предполагает интерактивное взаимодействие между преподавателем и студентами. Оценивание и контроль сформированных компетенций осуществляется с помощью текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: текущий контроль успеваемости проводится в виде защиты лабораторных работ, контрольной работы и выполнения тестов контроля самостоятельной работы (КСР); промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Фонды оценочных средств основных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знания, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путем применения таких организационных форм, как индивидуальные в групповые опросы, индивидуальное решение задач. При реализации образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются информационно-коммуникационные технологии: система дистанционного обучения, видео-конференц связь, сервис для проведения вебинаров, Интернет-ресурсы. Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий выпускник..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Введение в дисциплину.

Краткий обзор развития подъемников РФ и его роль в народном хозяйстве. Улучшение качества изготовления и прогрессивные направления.

РАЗДЕЛ 1

Введение в дисциплину.

подготовка к контрольной работе

РАЗДЕЛ 2

Раздел № 1. Общие сведения о подъемниках

Общие сведения о подъемниках. Разделение на классы, группы, типы. Типоразмеры по технологическому назначению, конструктивным решениям и технико-экономическим параметрам. Классификация машин. Общие требования предъявляемые к подъемникам: конструктивные, эксплуатационные, экономические. Строительные подъемники. Назначение, устройство. Принцип действия. Основные положения по выбору подъемников. Устройство. Основные узлы и агрегаты. Основы тягового расчета. Системы управления. Общие правила техники безопасности, относящиеся к работе.

РАЗДЕЛ 2

Раздел № 1. Общие сведения о подъемниках

выполнение контрольной работы

РАЗДЕЛ 3

Раздел № 2. Мачтовые строительные подъемники.

Устройство, назначение, расчет основных параметров.

РАЗДЕЛ 3

Раздел № 2. Мачтовые строительные подъемники.

выполнение контрольной работы и практические занятия

РАЗДЕЛ 4

Раздел № 3. Шахтные подъемники.

Устройство, назначение, расчет основных параметров.

РАЗДЕЛ 4

Раздел № 3. Шахтные подъемники.

выполнение контрольной работы

РАЗДЕЛ 5

Раздел № 4. Переносные пневматические подъемники.

Принцип действия, назначение, расчет основных параметров.

РАЗДЕЛ 5

Раздел № 4. Переносные пневматические подъемники.

выполнение контрольной работы

РАЗДЕЛ 6

Раздел № 5. Передвижные и самоходные подъемники.

Устройство, назначение, расчет основных параметров.

РАЗДЕЛ 6

Раздел № 5. Передвижные и самоходные подъемники.

выполнение контрольной работы

РАЗДЕЛ 7

Раздел № 6. Приставные подъемники.

Принцип действия, назначение, расчет основных параметров.

РАЗДЕЛ 7

Раздел № 6. Приставные подъемники.

выполнение контрольной работы

РАЗДЕЛ 8

Раздел № 7. Скиповые подъемники.

Принцип действия, назначение, расчет основных параметров.

РАЗДЕЛ 8

Раздел № 7. Скиповые подъемники.

выполнение контрольной работы

РАЗДЕЛ 9

Раздел № 8. Струнные подъемники.

Струнные подъемники для подачи строительных материалов. Струнные подъемники (люльки) для наружных работ. Устройство, назначение, расчет основных параметров.

РАЗДЕЛ 9

Раздел № 8. Струнные подъемники.

выполнение контрольной работы

РАЗДЕЛ 10

Раздел № 9. Клетьевые подъемники (лифты).

Устройство, назначение, расчет основных параметров. Клетки подъемников. Направляющие устройства для клеток. Шахты подъемников. Органы подвешивания клеток. Лебедки подъемников. Особенности расчета лебедок с канатоведущими шкивами. Предохранительные устройства подъемников. Принцип действия, назначение, расчет основных параметров.

РАЗДЕЛ 10

Раздел № 9. Клетьевые подъемники (лифты).

выполнение контрольной работы и практические занятия

РАЗДЕЛ 11

Раздел № 10. Перспективы развития подъемников.

Перспективы развития подъемников: увеличение грузоподъемности и скорости рабочих движений, повышение долговечности и надежности, применение новых конструкционных материалов и профилей металла и прогрессивных технологий изготовления, внедрение гидравлических приводов. Автоматизация работы подъемников.

РАЗДЕЛ 11

Раздел № 10. Перспективы развития подъемников.

выполнение контрольной работы

РАЗДЕЛ 12

допуск к зачету

РАЗДЕЛ 12

допуск к зачету

защита контрольной работы

зачет

зачет

зачет

Зачет

РАЗДЕЛ 15

Контрольная работа