



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Волжский политехнический институт
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»

Автомеханический факультет

УТВЕРЖДЕНО
Автомеханический факультет
Декан Костин В.Е.
г.

Подъемно-транспортное оборудование

рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой **Автомобильный транспорт**

Учебный план 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Профиль **Автомобильная техника в транспортных технологиях**

Квалификация **инженер**

Срок обучения **5 года**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах: зачеты 8

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	8(4.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	32	32	32	32
Практические	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	80	80	80	80
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	144	144	0	0

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

Рецензент(ы):
(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Подъемно-транспортное оборудование

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.01
Наземные транспортно-технологические средства (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 935)

составлена на основании учебного плана:

23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Профиль: Автомобильная техника в транспортных технологиях

утвержденного учёным советом вуза от 31.05.2023 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры:

Автомобильный транспорт

Зав. кафедрой, к.т.н. Моисеев Ю.И.

СОГЛАСОВАНО:

Автомеханический факультет

Председатель НМС факультета Костин В.Е.

Протокол заседания НМС факультета № от г.

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована 31.08.2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.
Ознакомление с основными видами подъемно транспортных машин и оборудования, используемых в промышленности; изучение их эксплуатационных характеристик, методики подбора требуемого оборудования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Конструкция и расчет транспортных средств
2.1.2	Техническая эксплуатация транспортных средств
2.1.3	Техническая механика
2.1.4	Электротехника и электроника
2.1.5	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.6	Основы проектной деятельности
2.1.7	Основы научных исследований
2.1.8	Экологические проблемы автомобильного транспорта
2.1.9	Введение в профессиональную деятельность
2.1.10	Компьютерная графика
2.1.11	Теплотехника и транспортная энергетика
2.1.12	Технология конструкционных материалов
2.1.13	Материаловедение
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Проектирование предприятий автомобильного транспорта
2.2.2	Система и технология организации услуг в автомобильном сервисе
2.2.3	Технологии диагностики и контроля технического состояния автомобилей и мехатронных систем
2.2.4	Выполнение, подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

ОПК-3.1: Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии
:
Результаты обучения:
ОПК-5.1: Знает инструментарий формализации инженерных и научно-технических задач
:
Результаты обучения:

4. СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)
--

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Форма контроля (Наименование оценочного средства)
	Раздел 1. Грузоподъемные машины				
1.1	Простейшие грузоподъемные устройства /Лек/	8	2	ОПК-3.1 ОПК-5.1	
1.2	Подъемники /Лек/	8	2	ОПК-3.1 ОПК-5.1	
1.3	Краны мостового и козлового типа /Лек/	8	4	ОПК-3.1 ОПК-5.1	
1.4	Краны стрелового типа /Лек/	8	2	ОПК-3.1 ОПК-5.1	
1.5	Специальные краны /Лек/	8	2	ОПК-3.1 ОПК-5.1	

1.6	Погрузчики /Лек/	8	2	ОПК-3.1 ОПК-5.1	
1.7	Основные параметры грузоподъемных машин /Лек/	8	2	ОПК-3.1 ОПК-5.1	
1.8	Грузозахватные устройства /Лек/	8	2	ОПК-3.1 ОПК-5.1	
1.9	Тормозные устройства /Лек/	8	2	ОПК-3.1 ОПК-5.1	
1.10	Механизмы подъема груза и поворота /Лек/	8	2	ОПК-3.1 ОПК-5.1	
1.11	Механизмы безопасности грузоподъемных машин /Лек/	8	2	ОПК-3.1 ОПК-5.1	
Раздел 2. Транспортные машины					
2.1	Ленточные конвейеры /Лек/	8	4	ОПК-3.1 ОПК-5.1	
2.2	Цепные конвейеры /Лек/	8	2	ОПК-3.1 ОПК-5.1	
2.3	Винтовые и вибрационные конвейеры /Лек/	8	2	ОПК-3.1 ОПК-5.1	
2.4	Изучение грузозахватных приспособления грузоподъемных машин /Лаб/	8	4	ОПК-3.1 ОПК-5.1	
2.5	Изучение конструкции гибких органов грузоподъемных машин /Лаб/	8	4	ОПК-3.1 ОПК-5.1	
2.6	Изучение гибких грузозахватных приспособлений /Лаб/	8	4	ОПК-3.1 ОПК-5.1	
2.7	Правила безопасной эксплуатации грузоподъемных машин /Лаб/	8	4	ОПК-3.1 ОПК-5.1	
2.8	Подъемники автомобильные /Пр/	8	2	ОПК-5.1	
2.9	Краны мостовые /Пр/	8	2	ОПК-3.1 ОПК-5.1	
2.10	Краны козловые /Пр/	8	2	ОПК-3.1 ОПК-5.1	
2.11	Краны стрелового типа /Пр/	8	4	ОПК-3.1 ОПК-5.1	
2.12	Погрузчики /Пр/	8	4	ОПК-3.1 ОПК-5.1	
2.13	Конвейеры /Пр/	8	2	ОПК-3.1 ОПК-5.1	
2.14	Контрольная работа /Ср/	8	80	ОПК-3.1 ОПК-5.1	

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП -отчет по практике.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины:

Вопросы к зачету

1. В каких производствах и с какой целью используются подъемно-транспортные машины (ПТМ)?
2. Основные направления научно-технического прогресса в области подъемно-транспортной техники.
3. Общая классификация ПТМ по принципу действия, назначению и функциям.
4. Определение подъемно-транспортной машины.
5. Определение грузоподъемного крана.
6. Определение транспортирующей машины.
7. Классификация ПТМ. Схемы машин по группам.
8. Классификация параметров ПТМ. Грузоподъемность.
9. Параметры ПТМ пролетного типа.

10. Параметры ГПМ стрелового типа.
11. ГПМ общего назначения и специальные.
12. Требования к гибким органам ГПМ.
13. Грузовые цепи.
14. Стальные проволочные канаты. Материалы, назначение, конструкции, сердечники, параметры.
15. Стальные проволочные канаты. Классификация по характеристикам свивки прядей.
16. Неподвижные канатные блоки.
17. Подвижные канатные блоки.
18. Канатные барабаны. Назначение, материал, устройство.
19. Полиспасты - определение, назначение, виды.
20. Тормоза. Назначение, требования к тормозам, классификация.
21. Грузозахватные устройства. Назначение, классификация.
22. Механизм передвижения. Назначение, классификация..
23. Роль и значение машин непрерывного транспорта (МНТ).
24. Классификация МНТ с примерами схем.
25. Основные преимущества МНТ перед ПТМ
26. Ленты конвейеров. Классификация, требования, преимущества, недостатки.
27. Ленточные конвейеры. Назначение, область применения, достоинства, недостатки, параметры.
28. Назначение и принцип работы мостового крана.
29. Назначение и принцип работы козлового крана.
30. Назначение и принцип работы стрелового крана.
31. Виды стреловых кранов.
32. Назначение погрузчиков.
33. Виды погрузчиков.

В рамках освоения дисциплины «Подъемно-транспортное оборудование» используются следующие критерии оценивания знаний студентов по оценочным средствам:

Студент в результате выполнения и сдачи оценочного средства может получить следующие оценки.

Отлично

Полностью и правильно выполнено, и оформлено задание.

При отчете студент дал полные и правильные ответы на 90-100% задаваемых вопросов по теме работы.

Хорошо

Полностью и с небольшими неточностями выполнено и оформлено задание.

При отчете студент дал не полные и с небольшими ошибками ответы на все задаваемые вопросы по теме работы или доля правильных ответов составила 70 – 89%.

Удовлетворительно

Не полностью и с ошибками выполнено и оформлено задание.

При отчете студент дал не полные ответы и не на все задаваемые вопросы по теме работы. Доля правильных ответов составила 50 – 69%.

Неудовлетворительно

Студент не выполнил задание. Доля правильных ответов составила менее 50%.

Оценивание компетенций при изучении дисциплины «Подъемно-транспортное оборудование»

Исходя из 100-балльной (пятибалльной) системы оценивания системы оценки успеваемости студентов, в ходе освоения изучаемой дисциплины студент получает итоговую оценку, по которой оценивается уровень освоения компетенций.

90-100 баллов (отлично) повышенный уровень

Студент демонстрирует сформированность компетенций на повышенном уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями и навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

76-89 баллов (хорошо) базовый уровень

Студент демонстрирует сформированность дисциплинарной компетенций на базовом уровне: основные знания, умения и навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний, умений и навыков на новые, нестандартные ситуации.

61-75 баллов (удовлетворительно) пороговый уровень

Студент демонстрирует сформированность компетенций на пороговом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями, умениями и навыками при их переносе на новые ситуации

0-60 баллов (неудовлетворительно) уровень освоения компетенций ниже порогового
Компетенции не сформированы. Проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
Л1.1	Матлин, М. М. [и др.]	Конструкции приводов для механического оборудования транспортных машин: учебное пособие	Волгоград: РПК Политехник, 2014	
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
Л2.1	Федосеев В.Н.	Приборы и устройства безопасности грузоподъемных машин	Москва: Машиностроение, 1990	
Л2.2	Павлов С.М., Фохт Л.Г.	Машины и оборудование для погрузочно-разгрузочных работ: Справочное пособие по строительным машинам. В 12-ти вып. Вып. 7	Москва: Стройиздат, 1975	
Л2.3	Гохберг М.М.	Металлические конструкции подъемно-транспортных машин: 2-е изд., перераб. и доп.	Москва: Машиностроение, 1969	
Л2.4	Павлов Н.Г.	Примеры расчетов кранов: 3-е изд.	Ленинград: Машиностроение, 1967	
Л2.5	Шевчук, В. П. [и др.]	Специальное рабочее оборудование для НТТМ промышленного назначения: учебное пособие	Волгоград: ВолгГТУ, 2014	
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Электронный адрес
Л3.1	Кулько, А.П., Кулько, П.А.	Подъемно-транспортное оборудование. Вып.8: методические указания - http://library.volpi.ru	Волгоград: ВолгГТУ, 2012	http://library.volpi.ru

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	сайт библиотеки ВПИ (филиал) ВолгГТУ: http://library.volpi.ru ;
Э2	электронно-библиотечная система "Лань" www.e.lanbook.com

6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Windows XP, Подписка Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4. Сублицензионный договор № Tr000150654 от 07.07.2017г. (подписка на 2017-2018гг), Сублицензионный договор № КИС-193-2016 от 25.04.2016г. (подписка на 2016-2017гг), Сублицензионный договор № КИС-108-2015 от 07.04.2015г. (подписка на 2015-2016гг), Сублицензионный договор № КИС-099-2014 от 08.04.2014г. (подписка на 2014-2015гг), Сублицензионный договор № Tr018575 от 01.04.2013г. (подписка на 2013-2014гг) ежегодное продление.
6.3.1.2	MS Office 2003 Лицензия №41823746 от 28.02.2007 (бессрочная);
6.3.1.3	MS Windows 7 Подписка Microsoft Imagine Premium ID df8605e9-c758-42d6-a856-ae0ba9714cc4 Сублицензионный договор № Tr000150654 от 07.07.2017г. (подписка на 2017-2018гг), Сублицензионный договор № КИС-193-2016 от 25.04.2016г. (подписка на 2016-2017гг), Сублицензионный договор № КИС-108-2015 от 07.04.2015г. (подписка на 2015-2016гг), Сублицензионный договор № КИС-099-2014 от 08.04.2014г. (подписка на 2014-2015гг), Сублицензионный договор № Tr018575 от 01.04.2013г. (подписка на 2013-2014гг) ежегодное продление. MS Office 2007 Лицензия №41823746 от 28.02.2007 (бессрочная); Open Office 4.1.1 (https://www.openoffice.org/ru/why/index.html) (Свободное ПО).

6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ

7.1	Аудитория Б-406. Лаборатория
7.2	«Автомобили. Конструкция. Основы технологии производства и ремонт автомобилей.
7.3	Автомобильные двигатели. Основы технической эксплуатации автомобилей» для проведения лекционных, лабораторных и семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования, корпус Б, ул.Автодорога №7, 32а.
7.4	Учебная мебель на 26 посадочных мест, рабочее место преподавателя.
7.5	Аудитория Б-410. Методический кабинет кафедры ВАТ для самостоятельной работы студентов, корпус Б, ул.Автодорога №7, 32а.
7.6	Учебная мебель на 10 посадочных мест, рабочее место преподавателя.
7.7	4 компьютера, МФУ лазерное HP LaserJet Pro M 1132 – 1 шт; Принтер HP LJP2055D – 1 шт; Переносной Мультимедиа проектор ACER PF FSV1343 (3D);
7.8	МФУ лазерное HP LaserJet Pro M 201dW – 1 шт.

7.9	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.
-----	---

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию, давать оценку конкретной ситуации. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие студентов в лекционных и практических занятиях, при выполнении расчетных заданий. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

1) Перед началом изучения курса рекомендуется познакомиться с целями и задачами изучения курса. При необходимости можно просмотреть разделы дисциплин, определяющих начальную подготовку.

2) Указания по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины.
Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:
Изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции – 10-15 минут.
Изучение конспекта лекции за день перед следующей лекцией – 10-15 минут.
Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю.
Подготовка к лабораторному занятию - 1 час.
Всего в неделю – 2 часа 30 минут.

3) Описание последовательности действий студента («сценарий изучения дисциплины»):

Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня, нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции (10-15 минут).
3. В течение недели выбрать время (1-час) для работы с литературой в библиотеке.
4. При подготовке к практическим занятиям следующего дня, необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме домашнего задания. При выполнении упражнения или задачи нужно сначала понять, что требуется в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов для таких студентов производится с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально. Предусмотрено в случае необходимости создание текстовой версии любого не-текстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей, альтернативную версию медиаконтентов, возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, доступность управления контентом с клавиатуры.

Особенности проведения текущей и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации указанных обучающихся создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе. Такие оценочные средства создаются по мере необходимости с учетом различных нозологий. Форма проведения текущей аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости таким студентам обеспечиваются соответствующие условия проведения занятий и аттестации, в том числе предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.