МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2024.04.18 14:09:32 +03'00'

УТВЕРЖДАЮ
Директор
А.Ф. Бутенко

«18» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Б1.В.06 Транспортные погрузочно-разгрузочные средства

Направление подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Профиль подготовки «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте»

Факультет «Инженерно-технологический»

Кафедра «Эксплуатация и технический сервис наземных транспортно-технологических средств»

Форма обучения заочная

Квалификация выпускника – бакалавр

Зерноград-2024

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», утвержденный Министерством науки и высшего образования Российской Федерации от «07» августа 2020 г. № 911.

2. Учебный план по профилю подготовки «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте» (год начала подготовки 2024), одобрен Учёным советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ

Протокол № 7 от «29» февраля 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Транспортные погрузочно-разгрузочные средства» одобрена на заседании кафедры «Эксплуатация и технический сервис наземных транспортно-технологических средств».

Протокол № 8 от «20» марта 2024 г.

Зав. кафедрой
к.т.н., доцент В.А. Оберемок

Рабочая программа учебной дисциплины «Транспортные погрузочно-разгрузочные средства» рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по направлению подготовки 23.03.01 и 23.04.01 «Технология транспортных процессов» инженерно-технологического факультета.

Протокол №6 от «28» марта 2024 г.

Председатель методической комиссии
к.т.н., доцент Л.Ю. Шевырев

Разработчик:
к.т.н., доцент С.Г. Пархоменко

Содержание

с.

1. Вводная часть..... 4
1.1. Цели освоения учебной дисциплины ……..... 4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП ……..... 4
1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы ……..... 5
2. Основная часть ..……..... 6
2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы……..... 6
2.2. Содержание учебной дисциплины……..... 7
2.2.1.Разделы учебной дисциплины виды учебной деятельности и формы контроля…….. 8
2.2.2. Лабораторный практикум …… 8
2.2.3 Практические занятия ……... 8
2.3. Самостоятельная работа студента…….. 9
3. Образовательные технологии……. 10
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины …… 10
4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств…… 10
4.2. Примерные темы курсовых работ…….……... 10
4.3. Примерные темы рефератов (эссе) ……..…….…….. 10
4.4. Тесты текущего контроля……. 10
4.5. Тесты промежуточного контроля ……... 10
4.6. Варианты заданий для текущего контроля …….……... 10
4.7. Вопросы к экзамену..... 11
4.8. Задачи к экзамену..... 12
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины …… 14
5.1. Основная литература…… 14
5.2. Дополнительная литература…… 15
5.3. Базы данных, информационно-справочные материалы, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы…….. 16
5.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса……... 18
5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся……..... 19
6. Материально-техническое обеспечение дисциплины……..... 20
7. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины... 21
Приложение 1 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Приложение 2 Лист переутверждения рабочей программы дисциплины

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины Б1.В.06 Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства являются формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по основам транспортных и погрузо-разгрузочных средств, необходимыми для их выбора и эффективной эксплуатации.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Гидравлика, гидравлические и пневматические системы автотранспортных средств» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: «Физика», «Математика», «Грузоведение».

Освоение данной дисциплины необходимо для выполнения студентами выпускной квалификационной работы.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций

Изучение дисциплины направлено на формирование профессиональных компетенций, необходимых для решения задач профессиональной деятельности и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
ПК-3	Способен проектировать логистические системы доставки грузов и пассажиров, с учетом анализа надежности и диагностики транспортных средств.	ПК-3.1 Рассчитывает параметры работы автотранспортных систем.	Знать основные параметры работы транспортных и погрузочно-разгрузочных средств. Уметь осуществлять выбор основных параметров работы транспортных и погрузочно-разгрузочных средств. Владеть навыками расчета параметров работы транспортных и погрузочно-разгрузочных средств.
		ПК-3.3 Способен учитывать особенности перевозки пассажиров, а также специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта, правила перевозки и погрузки-разгрузки грузов по видам транспорта	Знать особенности перевозки пассажиров, а также специальных, опасных, негабаритных грузов, правила перевозки и погрузки-разгрузки грузов. Уметь организовывать перевозки пассажиров, а также специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта, погрузку-разгрузку грузов. Владеть навыками перевозки пассажиров, а также специальных, опасных, негабаритных грузов различными видами транспорта, погрузки-разгрузки грузов по видам транспорта.

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Заочная форма обучения

Вид работы		Всего часов/ зач. единиц	Семестр №7	Семестр №8
Аудиторные занятия (всего)		**16**	**4**	**12**
В том числе				
Лекции (Л)		**8**	**2**	**6**
Практические занятия (ПЗ)		**8**	**2**	**6**
Семинары (С)				
Лабораторные работы				
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		**119**	**32**	**87**
В том числе				
Курсовой проект (работа)	КП			
	КР			
Реферат (Реф)				
Эссе				
Практический рейтинг				
Контрольная / Расчетная / Расчетно-графическая работа				
Самоподготовка: проработка конспектов лекций, учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, текущему контролю		**119**	**32**	**87**
СРС в период промежуточной аттестации		**9**		**9**
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)		Э		Э
ИТОГО:	часов	**144**	**36**	**108**
общая трудоемкость	зач. единиц	**4**	**1**	**3**

2.2. Содержание учебной дисциплины

Содержание разделов (модулей) учебной дисциплины

№ семестра	Наименование раздела (модуля) учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Коды индикаторов достижения компетенций
7, 8	1. Подвижной состав транспорта	Подвижной состав транспорта; принципы классификации грузового, пассажирского и специализированного подвижного состава транспорта	ПК-3.1; ПК-3.3
7, 8	2. Эксплуатационные свойства транспортных средств	Эксплуатационные свойства транспортных средств Стандарты по эксплуатации транспортных средств	ПК-3.1; ПК-3.3
7, 8	3. Эффективность транспортных средств	Понятие эффективности транспортных средств; показатели эффективности, факторы, определяющие эффективность использования транспортных средств. Работа и производительность подвижного состава	ПК-3.1; ПК-3.3
7, 8	4. Автомобили самопогрузчики	Автомобили самопогрузчики, их виды и эксплуатационные качества. Область применения автомобилей самопогрузчиков.	ПК-3.1; ПК-3.3
7, 8	5. Погрузочно-разгрузочные средства	Способы выполнения погрузочно-разгрузочных работ. Уровень механизации, степень завершенности механизации погрузочно-разгрузочных работ на транспорте. Погрузочно-разгрузочные средства, их классификация и определение производительности, основные технические характеристики. Выбор типа погрузочно-разгрузочных средств	ПК-3.1; ПК-3.3
7, 8	6. Погрузочно–разгрузочные пункты	Погрузочно–разгрузочные пункты. Состав, планировка.	ПК-3.1; ПК-3.3

2.2.1. Разделы (модули) учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
7, 8	1. Подвижной состав транспорта	2			22	25	
7, 8	2. Эксплуатационные свойства транспортных средств	1		2	17	18	
7, 8	3. Эффективность транспортных средств	1			6	7	
7, 8	4. Автомобили самопогрузчики	1			18	20	
7, 8	5. Погрузочно-разгрузочные средства	2		4	50	56	
7, 8	6. Погрузочно-разгрузочные пункты	1		2	6	9	
8	Промежуточная аттестация:				9	9	Экзамен
7, 8	Всего:	8		8	128	144	

2.2.2. Лабораторный практикум

Не предусмотрен.

2.2.3. Практические занятия

№ се-местра	Наименование раздела (модуля) учебной дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
7, 8	2. Эксплуатационные свойства транспортных средств	П.З. № 1 Расчёт эксплуатационных свойств автомобиля	2
	5. Погрузочно-разгрузочные средства	П.З. № 2 Определение усилий в подъёмном механизме П.З. № 3 Расчёт производительности погрузочно-разгрузочных средств	2 2
	6. Погрузочно-разгрузочные пункты	П.З. № 4 Расчёт количества транспортных и погрузочно-разгрузочных средств	2
7, 8	**Итого**		8

2.3. Самостоятельная работа студента

Виды СРС:

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов
7, 8	1. Подвижной состав транспорта	Проработка конспектов лекций, учебников и учебных пособий – 22 часа.	22
	2. Эксплуатационные свойства транспортных средств	Проработка конспектов лекций, учебников и учебных пособий – 15 часов. Подготовка к практическим занятиям – 2 часа.	17
	3. Эффективность транспортных средств	Проработка конспектов лекций, учебников и учебных пособий – 6 часов.	6
	4. Автомобили самопогрузчики	Проработка конспектов лекций, учебников и учебных пособий – 18 часов.	18
	5. Погрузочно-разгрузочные средства	Проработка конспектов лекций, учебников и учебных пособий – 46 часов. Подготовка к практическим занятиям – 4 часа.	50
	6. Погрузочно–разгрузочные пункты	Проработка конспектов лекций, учебников и учебных пособий – 4 часа. Подготовка к практическим занятиям – 2 часа.	6
ИТОГО часов			119
Подготовка к экзамену			9

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
7, 8	Лекции	Проблемное изложение, визуализация, презентация	Групповые
7, 8	Практические занятия	Имитация профессиональной деятельности, решение практико-ориентированных задач	Групповые

Занятия в интерактивной форме в объеме:
лекции – 4 часа;
практические занятия – 4 часа.

В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (Яндекс.Мессенджер, VK Teams);
- групповой чат в мессенджерах Яндекс.Мессенджер, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Яндекс.Телемост;
- видеозаписи лекций педагогических работников Института, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск).

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1.Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, Тат, ПрАт)	Коды индикаторов достижения компетенций	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Количество вопросов и заданий	Количество независимых вариантов
8	ПрАТ	ПК-3.1, ПК-3.3	1-6	Экзамен	3	21

4.2. Примерные темы курсовых работ

Не предусмотрены

4.3. Примерные темы рефератов (эссе)

Не предусмотрены.

4.4. Тесты текущего контроля

Не предусмотрены

4.4.1.Ключи к тестам

Не предусмотрены

4.5. Тесты промежуточного контроля

Не предусмотрены

4.5.1.Ключи к тестам

Не предусмотрены

4.6. Варианты заданий для текущего контроля

Не предусмотрены

4.7. Вопросы к экзамену

№ вопроса	Вопросы	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3
1.	Классификация грузового подвижного состава транспорта.	ПК-3.1; ПК-3.3
2.	Классификация автобусов.	
3.	Классификация легковых автомобилей.	
4.	Классификация грузовых автомобилей.	
5.	Основные эксплуатационные свойства транспортных средств.	
6.	Оценочные показатели динамичности транспортных средств	
7.	Оценочные показатели топливной экономичности транспортных средств.	
8.	Оценочные показатели управляемости и устойчивости транспортных средств.	
9.	Оценочные показатели проходимости транспортных средств.	
10.	Оценочные показатели плавности хода транспортных средств.	
11.	Оценочные показатели удобства использования транспортных средств.	
12.	Оценочные показатели надежности транспортных средств.	
13.	Оценочные показатели экологичности транспортных средств.	
14.	Оценочные показатели грузовместимости транспортных средств.	
15.	Грузоподъемность автомобилей и ее использование.	
16.	Пробег автомобилей и его использование.	
17.	Время пребывания автомобилей в хозяйстве и в работе и его использование.	
18.	Средняя техническая и эксплуатационная скорости движения автомобилей.	
19.	Работа и производительность автомобилей.	
20.	Погрузо-разгрузочные работы и способы их выполнения.	
21.	Уровень механизации погрузо-разгрузочных работ. Степень завершенности механизации.	
22.	Классификация погрузо-разгрузочных средств.	
23.	Факторы, определяющие выбор типа погрузо-разгрузочных средств.	
24.	Теоретическая, техническая, эксплуатационная производительность погрузо-разгрузочных средств.	
25.	Определение времени цикла погрузо-разгрузочных средств с рабочим органом периодического действия.	
26.	Определение технической производительности погрузо-разгрузочных средств с рабочим органом непрерывного действия.	
27.	Определение технической производительности погрузо-разгрузочных средств с рабочим органом периодического действия.	
28.	Эксплуатационные качества автомобилей–самопогрузчиков.	
29.	Погрузочно-разгрузочные пункты.	
30.	Пневмотранспортные установки. Классификация. Общее устройство. Основные параметры и технические характеристики.	
31.	Автомобили-самопогрузчики с консольным краном-манипулятором. Классификация. Общее устройство. Основные параметры и технические характеристики.	

1	2	3
32.	Автомобили-самопогрузчики с грузоподъемным бортом. Классификация. Общее устройство. Основные параметры и технические характеристики.	ПК-3.1; ПК-3.3
33.	Вилочные погрузчики. Классификация. Общее устройство. Основные параметры и технические характеристики.	
34.	Автомобилеразгрузчики. Классификация. Общее устройство. Основные параметры и технические характеристики.	
35.	Краны. Классификация. Общее устройство. Основные параметры и технические характеристики.	
36.	Экскаваторы. Классификация. Общее устройство. Основные параметры и технические характеристики.	
37.	Одноковшовые погрузчики. Классификация. Общее устройство. Основные параметры и технические характеристики.	
38.	Погрузчики непрерывного действия. Классификация. Общее устройство. Основные параметры и технические характеристики.	
39.	Ленточные транспортеры. Классификация. Общее устройство. Основные параметры и технические характеристики.	
40.	Винтовые транспортеры. Классификация. Общее устройство. Основные параметры и технические характеристики.	
41.	Скребковые транспортеры. Классификация. Общее устройство. Основные параметры и технические характеристики.	
42.	Элеваторы. Классификация. Общее устройство. Основные параметры и технические характеристики.	

4.8. Задачи к экзамену

1. Определить техническую производительность ленточного транспортёра при погрузке штучных грузов массой 25 кг. Скорость ленты транспортера 0,5 м/с, расстояние между грузами 1 м.
2. Определить техническую производительность ленточного транспортёра при погрузке штучных грузов массой 5 кг. Скорость ленты транспортера 0,25 м/с, расстояние между грузами 2 м.
3. Определить техническую производительность многоковшового транспортёра при погрузке сыпучих грузов. Скорость транспортера 0,5 м/с, шаг ковшей 0,2 м, геометрический объём ковша 0,015 м^3, коэффициент наполнения ковша 0,95.
4. Определить техническую производительность экскаватора в т/ч. Геометрический объём ковша 1,0 м^3, коэффициент наполнения ковша 0,95, время цикла 2 с, плотность груза – 1,8 т/м^3.
5. Определить коэффициент использования грузоподъёмности штабелёра грузоподъёмностью 2 т при погрузке штучных грузов массой 1300 кг.
6. Определить техническую производительность многоковшового транспортёра при погрузке сыпучих грузов. Скорость транспортера 1 м/с, шаг ковшей 0,25 м, геометрический объём ковша 0,01 м^3, коэффициент наполнения ковша 0,95.
7. Определить техническую производительность экскаватора. Геометрический объём ковша 1,5 м^3, коэффициент наполнения ковша 0,95, время цикла 2 с.
8. Определить техническую производительность экскаватора. Геометрический объём ковша 0,5 м^3, коэффициент наполнения ковша 0,9, время цикла 2,5 с.
9. Определить техническую производительность ленточного транспортёра при погрузке штучных грузов массой 15 кг. Скорость ленты транспортера 0,8 м/с, расстояние между грузами 1,5 м.
10. Определить техническую производительность экскаватора в т/ч. Геометрический объём ковша 2,0 м^3, коэффициент наполнения ковша 0,95, время цикла 3 с, плотность груза – 1,8 т/м^3.
11. Определить техническую производительность одноковшового погрузчика в т/ч. Геометрический объём ковша 2,0 м^3, коэффициент наполнения ковша 0,95, время цикла 10 с, плотность груза – 1,9 т/м^3.

12. Определить техническую производительность многоковшового транспортёра при погрузке зерна. Скорость транспортера 1,5 м/с, шаг ковшей 0,25 м, геометрический объём ковша 0,02 $м^3$, коэффициент наполнения ковша 0,90.
13. Определить техническую производительность одноковшового погрузчика в т/ч. Геометрический объём ковша 3,0 $м^3$, коэффициент наполнения ковша 0,85, время цикла 15 с, плотность груза – 1,5 $т/м^3$.
14. Определить коэффициент использования грузоподъёмности вилочного погрузчика грузоподъёмностью 2,5 т при погрузке пакетов кирпича массой 1800 кг.
15. Определить техническую производительность одноковшового погрузчика в $м^3$/ч. Геометрический объём ковша 1,5 $м^3$, коэффициент наполнения ковша 0,95, время цикла 10 с.
16. Определить коэффициент использования грузоподъёмности вилочного погрузчика грузоподъёмностью 2 т при погрузке пакетов кирпича массой 1500 кг.
17. Определить коэффициент использования грузоподъёмности мостового крана грузоподъёмностью 5 т при погрузке штучных грузов массой 2800 кг.
18. Определить коэффициент использования грузоподъёмности вилочного погрузчика грузоподъёмностью 5 т при погрузке штучных грузов массой 4500 кг.
19. Определить техническую производительность одноковшового погрузчика в $м^3$/ч. Геометрический объём ковша 2,5 $м^3$, коэффициент наполнения ковша 0,85, время цикла 15 с.
20. Определить коэффициент использования грузоподъёмности штабелёра грузоподъёмностью 3 т при погрузке штучных грузов массой 2300 кг.
21. Определить коэффициент использования грузоподъёмности вилочного погрузчика грузоподъёмностью 3 т при погрузке штучных грузов массой 2500 кг.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Основная литература

№ п\п	Авторы	Наименование	Год и место издания	Используется при изучении разделов (модулей)	Количество экземпляров	
					В библиотеке	На кафедре
1	Ю.Ф. Клюшин, И.И. Павлов, В.С. Рекошев и др.; под ред. Ю.Ф. Клюшина	Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства: учебник для студ. учреждений высш. проф. обр.	2011, М.: ИЦ «Академия»	1, 2, 3, 4, 5, 6	15	-
2	С.А. Ширяев, В.А. Гудков, Л.Б. Миротин; Под ред. С.А. Ширяева	Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства: учебник для вузов	2007, М.: Горячая линия–Телеком	1, 2, 3, 4, 5, 6	30	-
3	В. Е. Шведов, В. И. Иванова, А. Е. Утушкина, А. В. Елисеева ; под общ. ред. В. Е. Шведова	Пункты взаимодействия на транспорте и транспортно-складские комплексы : учебное пособие [Электронный ресурс] - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=617399	2021, Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия	1, 2, 3, 4, 5, 6	+	+

5.2. Дополнительная литература

№ п\п	Авторы	Наименование	Год и место издания	Используется при изучении разделов (модулей)	Количество экземпляров	
					В библиотеке	На кафедре
1	Ю.Ф. Клюшин Ю.Ф., И. И. Павлов, В.С. Рекошев и др.	Автотранспортные и погрузочно-разгрузочные средства: Учеб. пособие	2004, Тверь: ТГТУ	1, 2, 3, 4, 5, 6	25	-
2	В.К. Вахламов, М.Г. Шатров, А.А. Юрчевский; Под ред. А.А. Юрчевского.	Автомобили: Теория и конструкция автомобиля и двигателя	2003, М.: ИЦ «Академия»	1, 2	19	-
3	И.П. Ксеневич, В.А. Гоберман, Л.А. Гоберман. Под ред. И.П. Ксеневича	Наземные тягово-транспортные системы. Энциклопедия: Справ. издание: в 3-х т.	2003, М.: Машиностроение	1, 2, 3, 4, 5, 6	10	-
4	С.Г. Пархоменко	Транспортные и погрузо-разгрузочные средства. Курсовое проектирование	2006, Зерноград: АЧГАА	5	50	7

5.3. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и Интернет-ресурсы

Интернет ресурсы

1. Российский федеральный образовательный портал. – http://www.edu.ru
2. Библиотеки ВУЗов. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – http://www.window.edu.ru/window/unilib
3. Библиотека ГТУ «МАДИ» – http://lib.madi.ru/fel/
4. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система. – https//biblioclub.ru/
5. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система. – https//e.lanbook.com/
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – http://elibrary.ru
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. – http://www.gpntb.ru
8. Электронная информационная образовательная среда института – https://ачии.рф/
9. Поисковая система Yandex.– http://www.yandex.ru
10. Поисковая система Rambler**.** – http://www.rambler.ru
11. Поисковая система Google. – http://www.google.ru
12. Официальный сайт ОАО «КамАЗ». – http://www.kamaz.net
13. Официальный сайт компании Merlo. – http://www.merlo.com
14. Официальный сайт компании Palfinger. – http://www.palfinger.com
15. Официальный сайт компании Caterpillar. – http://www.cat.com
16. Официальный сайт компании John Deere. – http://www.deere.ru
17. Официальный сайт Amco Veba Group. – http://www.amcoveba.com
18. Официальный сайт компании BT. – http://www.bt-forklifts.com
19. Официальный сайт CLAAS KGaA mbH. – http://www.claas.com
20. Официальный сайт Bobcat Company. – http://www.bobcat.com
21. Официальный сайт STEINDL Krantechnik Ges.m.b.H. – http://www.steindlkran.com
22. Официальный сайт Weidemann GmbH. – http://www.weidemann.de
23. Официальный сайт NARROW AISLE LIMITED. – http://www.flexi.co.uk
24. Журнал OFF ROAD DRIVE. – http://www.off-road-drive.ru/
25. Журнал За рулем. – http://www.zr.ru/

Информационные справочные системы и базы данных

1. Федеральный центр сельскохозяйственного консультирования агропромышленного комплекса. База данных информационных ресурсов \ Машины для механизации процессов в растениеводстве \ 4.1 Тракторы.– http://mcx-consult.ru/4.1_traktory
2. База тракторов. – http://tractor-baza.com/
3. Автомобильная справочная служба. – https://autoinfo24.ru/

Информационные технологии

Электронная информационная образовательная среда института обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий по пересылке и получению электронных сообщений.

5.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса

Виды учебных занятий, самостоятельная работа	Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Лекции (по всем разделам)	Microsoft Windows 7 Professional SP1	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30 июня 2021 продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	Microsoft Office 2010 Pro	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30 июня 2021 продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	LibreOffice	Свободно распространяемое ПО, https://ru.libreoffice.org/
	ZOOM	Свободно распространяемое ПО, https://zoom.us/support/download
Практические занятия (по всем разделам)	Microsoft Windows 7 Professional SP1	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30 июня 2021 продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	Microsoft Office 2010 Pro	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30 июня 2021 продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	LibreOffice	Свободно распространяемое ПО, https://ru.libreoffice.org/
	ZOOM	Свободно распространяемое ПО, https://zoom.us/support/download
Самостоятельная работа	Microsoft Windows 7 Professional SP1	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30 июня 2021 продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	Microsoft Office 2010 Pro	MBSA Open Value лицензия V1928651 до 30 июня 2021 продление в рамках соглашения до 30.06.2024
	LibreOffice	Свободно распространяемое ПО, https://ru.libreoffice.org/
	7-Zip	Свободно распространяемое ПО https://www.7-zip.org/download.html
	Foxit Reader	Свободно распространяемое ПО https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/
	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/
	Opera	Свободно распространяемое ПО https://www.opera.com/ru
	STDU Viewer	Свободно распространяемое ПО http://www.stduviewer.ru/download.html
	ZOOM	Свободно распространяемое ПО, https://zoom.us/support/download

5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п\п	Вид самостоятельной работы	Авторы	Наименование	Год и место издания
1	Самостоятельное изучение материала, подготовка к зачету	Ю.Ф. Клюшин, И.И. Павлов, В.С. Рекошев и др.; под ред. Ю.Ф. Клюшина	Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства: учебник для студ. учреждений высш. проф. обр.	2011, М.: ИЦ «Академия»
		С.А. Ширяев, В.А. Гудков, Л.Б. Миротин; Под ред. С.А. Ширяева	Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства: учебник для вузов	2007, М.: Горячая линия–Телеком
2	Подготовка к практическим занятиям	С.Г. Пархоменко	Транспортные и погрузо-разгрузочные средства. Курсовое проектирование	2006, Зерноград: АЧГАА
		С.А. Ширяев, В.А. Гудков, Л.Б. Миротин; Под ред. С.А. Ширяева	Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства: учебник для вузов	2007, М.: Горячая линия–Телеком

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
3-8 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №17/21.	Комплект учебной мебели. Проектор BENQ PB6100. Экран. Ноутбук ACER EME 725. Доска меловая. Посадочных мест 16.
2-252 Читальный зал для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	15 рабочих мест для самостоятельной работы, объединенные в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок Core i3 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 5 шт. Системный блок Celeron J3060 1,6 Ггц, 4 Gb, 128 Gb SSD - 10 шт. монитор Phillips 2205– 5 шт, монитор Samsung SyncMaster 923m - 10шт принтер Epson LX-1170 Посадочных мест 114
2-170а Отдел научно-технической и социально-гуманитарной литературы, МБА для самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Посадочных мест 2 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок Core i3 540 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 1шт. Системный блок С2,8Ггц , 512 Mb, 160Gb HDD – 1 шт., монитор Samsung 920NW– 1 шт., монитор Phillips 2205– 1 шт., принтер HP LJ 1150 МФУ Kyocera Taskalfa 180
2-170б Электронный читальный зал для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Посадочных мест 10 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок С2,8Ггц, 1 GB, 80 GB HDD – 1 шт. Системный блок С2,8Ггц, 512 МБ, 80 GB HDD – 9 шт. Монитор Samsung 920NW – 10 шт. Коммутатор Dlink – 1 шт. Сканер EPSON – 1 шт.
3-14 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №17/21.	Специализированная мебель и оборудование для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекции (по всем разделам)	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия (по всем разделам)	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Решение задач по алгоритму.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу.