

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.07
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Специализированный подвижной состав

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

направленность (профиль)
Автомобили и тракторы

Форма обучения: очная

Год набора: 2021

Общая трудоемкость: 2 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	7	Итого
Форма контроля	зачет	
Вид занятий		
Лекции	18	18
Лабораторные		
Практические		
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа		
Самостоятельная работа	53,75	53,75
Контроль		
Итого	72	72

Рабочую программу составил(и):
доцент кафедры «Проектирование и эксплуатация автомобилей», к.э.н., Чумаков Л.Л.
(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана
направления подготовки
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Срок действия рабочей программы дисциплины до «___» _____ 20___ г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры «Проектирование и эксплуатация автомобилей»

(протокол заседания № ___ от «___» _____ 20___ г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель – формирование у студентов знания специализированного подвижного состава и использование этих знаний в практической деятельности.

Задачи:

- Ознакомление с конструкциями современных специализированных и специальных автомобилей.
- Освоение основных этапов разработки узлов и агрегатов специализированных автомобилей.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (Часть, формируемая участниками образовательных отношений).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) – Конструкция автомобилей.

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – Методология научно-исследовательской деятельности в автомобилестроении, Технология производства автомобиля.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-1. Способен проводить конструирование и расчет автотранспортных средств и их компонентов	ПК-1.1. Осуществляет конструирование и расчет автотранспортных средств и их компонентов	Знать: состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
		Уметь: анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
		Владеть: способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе
ПК-2. Способен проводить проектирование автотранспортных средств и их компонентов	ПК-2.1. Выполняет проектирование автотранспортных средств и их компонентов	Знать: Способы и методы анализа состояния и перспектив развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе
		Уметь: анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического

		оборудования и комплексов на их базе
		Владеть: способностью анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Раздел 1	Лек	Понятие и особенности специальных и специализированных автомобилей	7	1	–	–	Устный опрос
Раздел 1	Лек	Классификация и основные группы специальных и специализированных автомобилей	7	1	–	–	Устный опрос
Раздел 1	Лек	Разновидности грузов. Контейнерные перевозки	7	1	–	–	Устный опрос
Раздел 1	Ср	Понятие и особенности специальных и специализированных автомобилей Классификация и основные группы специальных и специализированных автомобилей Разновидности грузов. Контейнерные перевозки	7	3,75	–	–	Отчет по самостоятельной работе
Раздел 1	Лек	Контейнеровозы	7	1	–	–	Устный опрос
Раздел 1	Лек	Автомобили с грузоподъемными устройствами	7	1	–	–	Устный опрос
Раздел 1	Ср	Контейнеровозы. Автомобили с грузоподъемными устройствами	7	10	–	–	Отчет по самостоятельной работе
Раздел 2	Лек	Автосамосвалы	7	1	–	–	Устный опрос
Раздел 2	Лек	Автоцистерны.	7	1	–	–	Устный опрос
Раздел 2	Ср	Автосамосвалы. Автоцистерны.	7	10	–	–	Отчет по самостоятельной работе
Раздел 3	Лек	Автомобили для пищевых продуктов	7	1	–	–	Устный опрос
Раздел 3	Ср	Автомобили для пищевых продуктов	7		–	–	Отчет по самостоятельной работе
Раздел 3	Лек	Длинномеры и тяжеловозы	7	1	–	–	Устный опрос
Раздел 3	Лек	Автоэвакуаторы и автовозы	7	1	–	–	Устный опрос
Раздел 3	Лек	Автомобили для коммунального и дорожного хозяйства	7	1	–	–	Устный опрос
Раздел 3	Ср	Длинномеры и тяжеловозы. Автоэвакуаторы и автовозы. Автомобили для коммунального и дорожного хозяйства	7	10	–	–	Отчет по самостоятельной работе
	ПА		7	0,25	–	–	Промежуточная

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
							аттестация
Раздел 4	Лек	Автомобили для аварийно-спасательных работ	7	1	–	–	Устный опрос
Раздел 4	Ср	Автомобили для аварийно-спасательных работ	7	3	–	–	Отчет по самостоятельной работе
Раздел 4	Лек	Строительные машины	7	1	–	–	Устный опрос
Раздел 4	Лек	Служебные автомобили	7	1	–	–	Устный опрос
Раздел 4	Ср	Строительные машины. Служебные автомобили	7	3	–	–	Отчет по самостоятельной работе
Раздел 4	Лек	Специализированные пассажирские автомобили	7	1	–	–	Устный опрос
Раздел 4	Лек	Спортивные автомобили	7	1	–	–	Устный опрос
Раздел 4	Ср	Специализированные пассажирские автомобили Спортивные автомобили	7	4	–	–	Отчет по самостоятельной работе
Раздел 5	Лек	Требования безопасности к специальным и специализированным автомобилям	7	1	–	–	Устный опрос
Раздел 5	Лек	Особенности конструкции специальных и специализированных автомобилей. Особенности конструкции автопоездо	7	1			
Раздел 5	Ср	Требования безопасности к специальным и специализированным автомобилям. Особенности конструкции специальных и специализированных автомобилей. Особенности конструкции автопоездов. Комбинированные специальные и специализированные автомобили	7	10	–	–	Отчет по самостоятельной работе
Итого:				72	разработки и		

5. Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины используется технология традиционного обучения (лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента)

Ведущей деятельностью в процессе обучения является учебная деятельность студентов, характеризующаяся действующей системой познавательных процессов, начиная с восприятия информации и заканчивая сложнейшими творческими процессами, способностями общего и частного характера, эмоциональными явлениями, которые мотивируют многие системы учебных действий, а также общими и частными мотивациями.

Подготовка к занятиям заключается в работе с конспектом лекций по данной теме, в изучении соответствующего раздела учебника или учебно-методического пособия, в просмотре дополнительной литературы. Лабораторная работа выполняется в лаборатории, оснащенной необходимым инструментарием. Отчет по выполненной работе подготавливается и заполняется студентом самостоятельно.

Цель лабораторных работ: закрепить приобретённые на лекциях теоретические знания, научиться пользоваться основными приемами и техниками. Промежуточный контроль знаний студентов проводится на основании проведения контрольных опросов при защите лабораторных работ, а также написания и защиты рефератов.

6. Методические указания по освоению дисциплины

При работе над разделами дисциплины:

- старайтесь следовать порядку изучения тем, не перескакивайте с темы на тему, не торопитесь, вдумчиво изучите предложенные материалы;
- при изучении тем для наиболее полного понимания описанных вопросов рекомендуется пользоваться всей литературой, приписанной к дисциплине.

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код и наименование контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
7	ПК-1. Способен проводить конструирование и расчет автотранспортных средств и их компонентов	Вопросы к зачету № 1-60
7	ПК-2. Способен проводить проектирование автотранспортных средств и их компонентов	Вопросы к зачету № 1-60

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Темы письменных работ:

№ п/п	Темы
Реферат	
1	Авто-балковоз
2	Авто-бетононасос
3	Автобетоносмеситель

4	Автобус вахтовый
5	Автобус для перевозки детей
6	Автовоз
7	Автовышка
8	Автокран
9	Автомобили – тягеловозы.
10	Автомобили-мультилифты.
11	Автомобили-самопогрузчики
12	Автомобиль с манипулятором
13	Автомобиль скорой помощи
14	Автомобиль со сменным кузовом
15	Автомобиль-лесовоз
16	Автопанелевоз
17	Автоцементовоз
18	Автоцистерна - бензовоз
19	Автоцистерна - заправщик
20	Автоцистерна для битума
21	Автоцистерна для нефтепродуктов
22	Автоцистерна для пищевых продуктов
23	Автоэвакуатор
24	Грузо-пассажирский автомобиль
25	Изотермический фургон
26	Крановые самопогрузчики.
27	Лесовоз с манипулятором
28	Передвижная ремонтная мастерская
29	Пожарный автомобиль
30	Самопогрузчики с грузоподъемными бортами.
31	Самосвал карьерный
32	Система «мультилифт»
33	Специализированные пассажирские автомобили
34	Спортивные автомобили
35	Строительные машины
36	Фургон-рефрижератор

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если работа выполнена в срок, без ошибок и замечаний и успешно защищена;
- оценка «не зачтено» если работа выполнена неверно или с большим количеством замечаний

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 7

№ п/п	Вопросы к зачету
1	Автомобили-самопогрузчики: назначение, преимущества и основные схемы.
2	Агрегаты и системы автопоездов. Тягово-сцепные устройства.
3	Грузоподъемный борт. Конструктивные схемы.

4	Классификация автомобилей самосвалов.
5	Классификация автомобилей-самосвалов.
6	Классификация и требования к фургонам.
7	Классификация и требования к фургонам.
8	Классификация самосвалов и конструктивные особенности шасси.
9	Компоновка телескопического гидроцилиндра и ее влияние на кинематику и усилие при опрокидывании кузова самосвала.
10	Конструкции кузовов цистерн
11	Кузова автомобилей самосвалов.
12	Методы специализации подвижного состава и краткие сведения о типаже САТС.
13	Механизм блокировки рессор. Аутригеры.
14	Механизм закрывания бортов самосвала.
15	Назначение и типы специализированного подвижного состава.
16	Особенности конструкции автомобилей – самопогрузчиков.
17	Особенности конструкции автомобилей для перевозки длинномерных грузов.
18	Особенности конструкции автомобилей для перевозки скоропортящихся грузов.
19	Особенности конструкции автомобилей для перевозки строительных конструкций.
20	Особенности конструкции автомобилей для перевозки сыпучих грузов.
21	Особенности конструкции автомобилей-самосвалов.
22	Особенности конструкции автомобилей-тяжеловозов.
23	Преимущества автомобилей со съемными кузовами.
24	Требования, предъявляемые к автомобилям – для перевозки длинномерных грузов.
25	Требования, предъявляемые к автомобилям – контейнеровозам.
26	Требования, предъявляемые к автомобилям – самопогрузчикам.
27	Требования, предъявляемые к автомобилям тягачам.
28	Требования, предъявляемые к автомобилям-самосвалам.
29	Требования, предъявляемые к автомобилям-тяжеловозам.
30	Устройство телескопического гидроцилиндра опрокидывающего механизма самосвала.

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
7	Зачет по учебному материалу всех разделов в форме устного ответа на вопросы билета (3 вопроса)	«зачтено»	Четкое понимание сущности вопросов, полный ответ на все вопросы, включая дополнительные
		«не зачтено»	Не понимает сущность вопросов, ответы путанные

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Харченко А. О.	Специализированный подвижной состав автотранспорта и погрузочно-разгрузочные устройства	учебное пособие	2022	ЭБС ZNANIUM.COM
2	Савич Е. Л.	Устройство автомобилей	учебное пособие	2020	ЭБС ZNANIUM.COM
3	Березина Е. В.	Автомобили: конструкция, теория и расчет	учебное пособие	2023	ЭБС ZNANIUM.COM
5	Бычков В. П.	Организационно-технологические основы сухопутного транспорта леса	учебное пособие	2021	ЭБС ZNANIUM.COM

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Бойцов Ю. А.	Механизация погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ	учеб.-метод. пособие	2013	ЭБС "Лань"
2	Петин Ю. П.	Технологическое проектирование предприятий автомобильного транспорта	учеб.-метод. пособие	2013	91

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Web of Science [Электронный ресурс] : мультидисциплинарная реферативная база данных. – Philadelphia: Clarivate Analytics, 2019 – Режим доступа : apps.webofknowledge.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Scopus [Электронный ресурс] : реферативная база данных. – Netherlands: Elsevier, 2004 – Режим доступа : scopus.com. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- Elibrary [Электронный ресурс] : научная электронная библиотека. – Москва : НЭБ, 2000 – Режим доступа : elibrary.ru. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.
- SpringerLink [Электронный ресурс] : [база данных]. – Switzerland: Springer Nature, 1842 – Режим доступа : link.springer.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.
- ScienceDirect [Электронный ресурс] : коллекция электронных книг издательства Elsevier. – Netherlands: Elsevier, 2018 – Режим доступа : sciencedirect.com. – Загл. с экрана. – Яз. англ.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows: WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Academic	договор № 757 от 04.07.2018, срок действия – бессрочно; контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно
2	OfficeStd 2019 RUS OLP NL Academic	Контракт № 1653 от 14.12.2018, срок действия – бессрочно

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (Д-309)	Стол ученические двухместные (моноблоки), стол преподавательский, стул, доска аудиторная (меловая), кафедра
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения	Стол ученические двухместные, стулья, стол преподавательский, шкаф, сетевой шкаф, лабораторные установки "Испытания автомобиля", измерительная и регистрирующая

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (Д-312)	аппаратура
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (Д-309)	Стол, стулья, компьютеры
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. (Д-309)	Стол-парта двухместная, стулья, стол преподавательский, стул преподавательский, передвижная доска, экран, процессор, проектор, компьютерные столы, компьютеры для студентов с выходом в сеть интернет, компьютер преподавателя, сетевой шкаф