

# Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Инженерно-технический институт

*Кафедра сервиса и эксплуатации наземного транспорта*

## Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания  
для самостоятельной работы обучающихся

---

### **Б1.О.29 – РАЗВИТИЕ И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МИРОВОЙ АВТОМОБИЛИЗАЦИИ**

Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) – «Автомобильная техника и сервисное обслуживание»

Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 4 (144 ч)

г. Екатеринбург, 2021



Оглавление	
1. Общие положения .....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы .....	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов.....	6
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины .....	6
очная форма обучения.....	6
5.2 Содержание занятий лекционного типа .....	8
5.3 Темы и формы занятий семинарского типа .....	10
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине .....	11
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	14
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы .....	14
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	14
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы .....	15
7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций .....	17
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся .....	18
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине .....	19
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	20

## 1. Общие положения

Дисциплина «Развитие и современное состояние мировой автомобилизации» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 23.03.03 – «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (направленность (профиль) – «Автомобильная техника и сервисное обслуживание»).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Развитие и современное состояние мировой автомобилизации» являются:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации", утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;
- Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 916 от 07.08.2020 г.
- Приказ Министерства труда и социальной защиты от Российской Федерации от 23 марта 2015 г. N 187н об утверждении профессионального стандарта «33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре».
- Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 23.03.03 — «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (направленность (профиль) – «Автомобильная техника и сервисное обслуживание»), подготовки специалистов по очной и заочной форме обучения, одобренный Ученым советом УГЛТУ (протокол №8 от 27.08.2020) и утвержденный ректором УГЛТУ (27.08.2020).

Обучение по образовательной программе 23.03.03 — «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (направленность (профиль) – «Автомобильная техника и сервисное обслуживание») осуществляется на русском языке.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

**Цель дисциплины** – ознакомить с основами знаний в области создания и развития автомобилестроения в рамках мировой автомобилизации.

### **Задачи дисциплины:**

- обеспечить знание студентами исторических основ развития конструкции отечественных и зарубежных транспортных средств;
- уяснить исторические аспекты появления, развития и современного состояния дорожного движения;
- обучить анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе;
- привить способность проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования автомобилей и тракторов.

**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей общепрофессиональной компетенции:**

**ОПК-4** - способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

- теоретические основы информационного обеспечения для освещения исторических этапов развития мировой автомобилизации;

**уметь:**

- применять средства информационных и компьютерных технологий при освещении вопросов по развитию конструкции транспортных средств;

- применять исторические аспекты появления, развития и современного состояния дорожного движения;

**владеть:**

- навыками использования средств информационных и компьютерных технологий при решении задач по развитию мировой автомобилизации.

### **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части, что означает формирование в процессе обучения у специалиста основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

*Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин*

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Информатика	Учебная практика (ознакомительная)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов		
	очная форма	заочная форма	очно-заочная форма
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>52,25</b>	<b>16,25</b>	<b>16,25</b>
лекции (Л)	18	6	6
практические занятия (ПЗ)	34	10	10
лабораторные работы (ЛР)	-	-	-

Вид учебной работы	Всего академических часов		
	очная форма	заочная форма	очно-заочная форма
иные виды контактной работы	0,25	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>91,75</b>	<b>127,75</b>	<b>127,75</b>
изучение теоретического курса	70	95	95
подготовка к текущему контролю	10	15	15
подготовка к промежуточной аттестации	11,75	17,75	17,75
<b>Вид промежуточной аттестации:</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>
Общая трудоемкость	<b>4/144</b>	<b>4/144</b>	<b>4/144</b>

\*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛУ от 25 февраля 2020 года.

## 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

### 5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

#### очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Предыстория создания автомобиля	2	4	-	6	10
2	Первые попытки самодвижения	2	4	-	6	10
3	Создание автомобилей и тракторов	2	4	-	6	10
4	Начальный период развития автомобиля	2	4	-	6	10
5	«Инженерный» период».	2	4	-	6	10
6	Дизайнерский период развития	4	6	-	10	10
7	Конструктивные отличия современного автомобилей и тракторов	2	4	-	6	10
8	Перспективы развития автомобилей и тракторов	2	4	-	6	10
<b>Итого по разделам:</b>		<b>18</b>	<b>34</b>	<b>-</b>	<b>52</b>	<b>80</b>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
	Промежуточная аттестация	х	х	х	0,25	11,75
	Курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-	-	-
	Итого			-	<b>52,25</b>	<b>91,75</b>
	<b>Всего</b>				<b>144</b>	

#### заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Предыстория создания автомобиля	0,75	1,25	-	2	10
2	Первые попытки самодвижения	0,75	1,25	-	2	10
3	Создание автомобилей и тракторов	0,75	1,25	-	2	16
4	Начальный период развития автомобиля	0,75	1,25	-	2	13
5	«Инженерный» период».	0,75	1,25	-	2	16
6	Дизайнерский период развития	0,75	1,25	-	2	13
7	Конструктивные отличия современных автомобилей и тракторов	0,75	1,25	-	2	16
8	Перспективы развития автомобилей и тракторов	0,75	1,25	-	2	16
	<b>Итого по разделам:</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>110</b>
	Промежуточная аттестация	х	х	х	0,25	17,75
	Курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-	-	-
					<b>16,25</b>	<b>127,75</b>
	<b>Всего</b>				<b>144</b>	

#### очно-заочная форма

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Предыстория создания автомобиля	0,75	1,25	-	2	10
2	Первые попытки самодвижения	0,75	1,25	-	2	10
3	Создание автомобилей и тракторов	0,75	1,25	-	2	16
4	Начальный период развития автомобиля	0,75	1,25	-	2	13

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
5	«Инженерный» период».	0,75	1,25	-	2	16
6	Дизайнерский период развития	0,75	1,25	-	2	13
7	Конструктивные отличия современных автомобилей и тракторов	0,75	1,25	-	2	16
8	Перспективы развития автомобилей и тракторов	0,75	1,25	-	2	16
<b>Итого по разделам:</b>		<b>6</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>110</b>
Промежуточная аттестация		x	x	x	0,25	17,75
Курсовая работа (курсовой проект)		-	-	-	-	-
					<b>16,25</b>	<b>127,75</b>
<b>Всего</b>		<b>144</b>				

## 5.2 Содержание занятий лекционного типа

### *Раздел 1. Предыстория создания автомобиля*

Вводные положения. Первые изобретения. Предмет изучения.

Общие тенденции и проблемы развития автомобильного транспорта. Автомобиль и автомобилизация в современном понимании. Преемственность в конструкции автомобилей каретных технических разработок и использование сложившейся терминологии. Типы кузовов легковых автомобилей (купе, фэтон, кабриолет, ландо, седан).

### *Раздел 2. Первые попытки самодвижения*

Самодвижущиеся повозки. Поиски двигателя. Первые поршневые машины принципиально новые транспортные средства своего времени: «классическая» автомобильная компоновка, повышение эксплуатационных характеристик за счет применения водогрейного котла и «автомобильных» механизмов (рулевая трапеция, дифференциал, карданная передача, независимая подвеска колес и др.). Особенности эксплуатации и недостатки паровой силовой установки.

### *Раздел 3. Создание автомобилей и тракторов.*

Создание первых транспортных поршневых ДВС. Виды газообразного и жидкого топлива. Четырехтактный газовый двигатель Николая-Августа Отто Рассмотрение четырехтактного цикла работы двигателя. Особенности устройства (золотниковая система газораспределения; зажигание горелкой) и технические характеристики двигателя. Причины, воспрепятствовавшие применению двигателя Отто на автомобиле. Двигатель Готлиба Даймлера на жидком топливе (1883 г.) - первый автомобильный ДВС. Основные технические характеристик и особенности устройства. Бензиновые тепловые двигатели Вильгельма Майбаха, Карла Бенца. Рассмотрение двухтактного цикла работы. Сравнительные характеристики двухтактного и четырехтактного циклов работы двигателя. Тепловые двигатели с воспламенением от сжатия (дизель Рудольфа Дизеля, дизель-мотор Густава Тринклера, наддув Альфреда Бюхи, турбонаддув Августа Рато). Совершенствование автомобильного ДВС к началу XX века: закрытый картер с системой смазки разбрызгиванием; управляемые клапаны системы газораспределения; жидкостная система охлаждения с сотовым радиатором и водяным насосом; увеличение количества цилиндров.

Создание автомобиля с ДВС. Первый (трехколесный) автомобиль Карла Бенца, первый (двухколесный) и второй (четырёхколесный) автомобили Готлиба Даймлера. Превращение «безлошадного экипажа» в автомобиль. Совершенствование ДВС и рост его мощно-

сти как основные факторы формирования концепции автомобиля, отличной от конной повозки. Новая компоновочная схема, предложенная Эмилем Левассором (1894 г.). Дополнительные штрихи к схеме, внесенные Луи Рено в 1898 г. (карданная передача, трехвальные коробки передач и рулевое колесо). Кинематическая схема, работа и достоинства трехвальной коробки передач. Автомобильный спорт как метод объективной оценки целесообразности принимаемых технических решений.

Создание трактора с ДВС. Первый гусеничный трактор Lombard Steam Log Hauler изобретателя Alvin Orlando Lombard в 1901 году. Первый трехколесный трактор с ДВС Ivel конструкции Дэна Элборна 1902 года.

#### ***Раздел 4. Начальный период развития автомобиля.***

Проявления взаимовлияния автомобилестроения начала XX века и других отраслей промышленности и техники. Техничко-эксплуатационные показатели автомобилей начала XX века. Расширение практической сферы применения автомобиля: появление автобусов, грузовых автомобилей, такси

#### ***Раздел 5. «Инженерный» период.***

«Золотой век» развития автомобилестроения. Дальнейшее усовершенствование механизмов и систем: синхронизаторы КП, гипоидное зацепление в главной передаче, дисковое сцепление и др. Повышение интереса к вопросам конструктивной безопасности и системам сигнализации (электрогудок, стоп-фонарь, указатели поворота, стеклоочистители, буферы, установка тормозов на все колеса, стекло-триплекс). Деятельность русских конструкторов в зарубежных автомобилестроительных фирмах: Луцкой Б.Г., Балаховский Д.М., Шиловский Т.П. Обострение проблем устойчивости, управляемости автомобиля в связи с ростом скорости (угловые колебания направляющих колес, аквапланирование и пр.). Развитие грузовых автомобилей и автобусов.

Раздел 6. Дизайнерский период развития автомобиля.

Особенности направлений Американского и Европейского, автомобилестроения в Японии. Значение вопросов конструктивной безопасности автомобиля: меры активной и пассивной безопасности; упрощение процесса управления автомобилем. Задачи и способы снижения расхода топлива и токсичности выхлопа двигателей (замена карбюрации впрыском топлива, послыйное и форкамерное сжигание, применение нагнетателей воздуха, дизелизация автотранспорта, снижение массы автомобиля, улучшение его аэродинамических характеристик. Развитие отечественного автомобилестроения. Первые отечественные автомобили и мотоциклы.

#### ***Раздел 6. Дизайнерский период развития***

Особенности направлений Американского и Европейского, автомобилестроения в Японии. Значение вопросов конструктивной безопасности автомобиля: меры активной и пассивной безопасности; упрощение процесса управления автомобилем. Задачи и способы снижения расхода топлива и токсичности выхлопа двигателей (замена карбюрации впрыском топлива, послыйное и форкамерное сжигание, применение нагнетателей воздуха, дизелизация автотранспорта, снижение массы автомобиля, улучшение его аэродинамических характеристик. Развитие отечественного автомобилестроения. Первые отечественные автомобили и мотоциклы.

#### ***Раздел 7. Конструктивные отличия современного автомобиля.***

Массовый переход к «двухобъемному» кузову легковых автомобилей; первые «однообъемные» модели; независимая подвеска колес; колеса из легких сплавов и армированного пластика; широкопрофильные радиальные шины; широкое применение дисковых тормозов; двухконтурная тормозная система; применение антиблокировочных систем; снижение количества операций по управлению автомобилем; широкая электронизация; распространение «интегрального» привода. Единообразие требований рынка, международные стандарты безопасности.

Развитие компоновки и конструкции грузовых автомобилей. Современные автобусы. Увеличение количества осей в соответствии с ростом грузоподъемности. Распространение прицепных и полуприцепных автопоездов. Разделение грузовых автомобилей на городские и магистральные (различия требований по грузоподъемности, скорости, типу двигателя и пр.).

### **Раздел 8. Перспективы развития автомобилей и тракторов.**

Главные проблемы, требующие решения: топливные ресурсы, воздействие на окружающую среду, безопасность движения. Возможности снижения массы (рациональная компоновочная схема, применение пластмасс, легких сплавов и других прогрессивных материалов). Альтернативные виды топлива: природный газ, спиртовое топливо, растительное масло, водород. Нетрадиционные типы двигателей: роторно-поршневые, газотурбинные, двигатели, паровые машины, двигатели Роберта Стирлинга. Электромобили. Аккумуляторы энергии: инерционный аккумулятор, тепловой.

### **5.3 Темы и формы занятий семинарского типа**

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час		
			очная	заочная	очно-заочная
1	Предыстория создания автомобиля	Семинар-обсуждение	4	1,25	1,25
2	Первые попытки самодвижения	Семинар-обсуждение	4	1,25	1,25
3	Создание автомобиля	Семинар-обсуждение	4	1,25	1,25
4	Начальный период развития автомобиля	Практическая работа	4	1,25	1,25
5	«Инженерный» период».	Практическая работа	4	1,25	1,25
6	Дизайнерский период развития	Практическая работа	6	1,25	1,25
7	Конструктивные отличия современного автомобиля	Практическая работа	4	1,25	1,25
8	Перспективы развития автомобилей и тракторов	Работа в малых группах	4	1,25	1,25
<b>Итого часов:</b>			<b>34</b>	<b>10</b>	<b>10</b>

### **5.4 Детализация самостоятельной работы**

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час		
			очная	заочная	очно-заочная
1	Предыстория создания автомобиля	Подготовка доклада	10	10	10
2	Первые попытки самодвижения	Подготовка доклада	10	10	10
3	Создание автомобиля	Подготовка доклада	10	16	16
4	Начальный период развития автомобиля	Подготовка доклада	10	13	12
5	«Инженерный» период».	Подготовка доклада	10	16	16
6	Дизайнерский период	Подготовка презен-	10	13	13

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час		
			очная	заочная	очно-заочная
	развития	тации			
7	Конструктивные отличия современного автомобиля	Подготовка реферата	10	16	16
8	Перспективы развития автомобилей и тракторов	Подготовка презентации	10	16	16
	Подготовка к промежуточной аттестации		11,75	17,75	17,75
<b>Итого:</b>			<b>91,75</b>	<b>127,75</b>	<b>127,75</b>

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	<b>Основная литература</b>		
1	Технология автомобиле- и тракторостроения [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомобиле- и тракторостроение" / А. В. Победин [и др.] ; под ред. А. В. Победина. - М. : Академия, 2009. - 352 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт). - Библиогр.: с. 34	2009	33 шт
2	Апсин, В. История автомобилизации: учебное пособие / В. Апсин, Е. Бондаренко, В. Сорокин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2014. – 360 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259189">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259189</a> – Текст : электронный.	2014	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3	Костенко А.В., Петров А.В., Степанова Е.А., Матвиенко С.А., Лукичев А.В., Автомобиль. Устройство. Автомобильные двигатели: учебное пособие, г. Санкт-Петербург, Издательство "Лань", 2020, с. 436 - ISBN 978-5-8114-3997-3. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/130160/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/130160/#1</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
4	Поливаев О.И., Костиков О.М., Ворохобин А.В., Ведринский О.С., Конструкция тракторов и автомо-	2013	Полнотекстовый доступ при входе

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	<p>билей: учебное пособие, Санкт-Петербург, Издательство "Лань", 2013, с. 288 - ISBN 978-5-8114-1442-0.</p> <p>Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. —</p> <p>URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/13014/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/13014/#1</a></p> <p>— Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>		по логину и паролю*
5	<p>Сафиуллин Р.Н., Керимов М.А., Валеев Д.Х.,</p> <p>Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин: учебник, Санкт-Петербург, Издательство "Лань", 2019, с. 484 - ISBN 978-5-8114-3671-2.</p> <p>Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. —</p> <p>URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/113915/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/113915/#1</a></p> <p>— Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
	<i>Дополнительная литература</i>		
6	<p>Беляев, Н.З. Генри Форд : публицистика : [16+] / Н.З. Беляев ; под ред. Л.М. Сурис. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 256 с. : ил. – (Жизнь замечательных людей). – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=450712">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=450712</a></p> <p>– ISBN 978-5-4475-8867-0. – Текст : электронный.</p>	2016	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
7	<p>Пачурин Г. В., Кудрявцев С. М., Соловьев Д. В., Наумов В. И., Кузов современного автомобиля: учебное пособие, Санкт-Петербург, Издательство "Лань", 2021, с. 316 - ISBN 978-5-8114-6727-3.</p> <p>Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. —</p> <p>URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/151705/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/151705/#1</a></p> <p>— Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	2021	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
8	<p>Анисимов Г. М., Кочнев А. М., Лесотранспортные машины: учебное пособие для вузов, Санкт-Петербург, Издательство "Лань", 2021, с. 448 - ISBN 978-5-8114-7361-8.</p> <p>Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. —</p> <p>URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/159458/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/159458/#1</a></p> <p>— Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	2021	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

\*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

### **Электронные библиотечные системы**

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань (<http://e.lanbook.com/>), ЭБС Университетская библиотека онлайн (<http://biblioclub.ru/>), содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

### **Справочные и информационные системы**

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». .
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>
4. ГОСТ Эксперт. Единая база ГОСТов РФ (<http://gostexpert.ru/>);
5. ФБУ РФ Центр судебной экспертизы (<http://www.sudexpert.ru/>);
6. Транспортный консалтинг ([http://trans-co.ru/?page\\_id=13](http://trans-co.ru/?page_id=13)).

### **Профессиональные базы данных**

1. Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
2. Научная электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/> .
3. Экономический портал (<https://institutiones.com/> );
4. Информационная система РБК (<https://ekb.rbc.ru/>);
5. Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>);
6. База данных «Оценочная деятельность» Минэкономразвития РФ (<http://economy.gov.ru/> );
7. Базы данных Национального совета по оценочной деятельности (<http://www.ncva.ru> );
8. Информационные базы данных Росреестра (<https://rosreestr.ru/> ).

### **Нормативно-правовые акты**

1. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994 года N 51-ФЗ
2. Федеральный закон «О государственной регистрации транспортных средств в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 03.08.2018 г. № 283-ФЗ
3. Федеральный закон «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта» от 08.11.2007 N 259-ФЗ
4. Постановление Правительства Российской Федерации «Правила проведения технического осмотра транспортных средств» от 15.09.2020 № 1434
5. Постановление Правительства Российской Федерации «Правила перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом» от 01.10.2020 N 1586
6. Постановление Правительства Российской Федерации «Правила перевозок грузов автомобильным транспортом» от 21.12.2020 N 2200
7. Постановление Правительства РФ «Об утверждении Правил перевозок грузов автомобильным транспортом» от 15.04.2011 № 272
8. Приказ Минтранса России «Особенности режима рабочего времени и времени отдыха, условий труда водителей автомобилей» от 16.10.2020 № 424

9. Приказ Минтранса России «Об утверждении Порядка выдачи специального разрешения на движение по автомобильным дорогам транспортного средства, осуществляющего перевозку тяжеловесных и (или) крупногабаритных грузов» от 24.07.2012 № 258

10. Постановление Правительства Российской Федерации «Правила дорожного движения» от 23.10.1993 N 1090

11. Постановление Правительства РФ "О Правилах дорожного движения" (вместе с "Основными положениями по допуску транспортных средств к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению безопасности дорожного движения") от 23.10.1993 N 1090 (ред. от 31.12.2020).

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
<b>ОПК.4</b> - способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<b>Промежуточный контроль:</b> контрольные вопросы к зачету <b>Текущий контроль:</b> практические задания, подготовка рефератов, презентаций

### **7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

#### **Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы зачета (промежуточный контроль формирования компетенций ОПК - 4)**

##### **Зачтено:**

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

- дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов;

- дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

##### **не зачтено:**

- обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

**Критерии оценивания практических заданий (текущий контроль формирования компетенций ОПК - 4):**

***зачтено:***

- выполнены все задания, обучающийся четко и без ошибок ответил на все вопросы.
- выполнены все задания, обучающийся с небольшими ошибками ответил на все вопросы.
- выполнены все задания с замечаниями, обучающийся ответил на все вопросы с замечаниями.

***не зачтено:***

- обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания, ответил на вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Критерии оценивания рефератов (текущий контроль формирования компетенций ОПК - 4):**

***зачтено:***

- работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта полностью, материал актуален и достаточен, обучающийся четко и без ошибок ответил на все вопросы.
- работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема раскрыта, материал актуален, обучающийся ответил на все вопросы с замечаниями.
- работа выполнена в соответствии с требованиями, выбранная тема частично раскрыта, по актуальности доклада есть замечания, обучающийся ответил на все вопросы с замечаниями.

***не зачтено:***

- обучающийся не подготовил работу или подготовил работу, не отвечающую требованиям, ответил на вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

**Критерии оценивания презентаций (текущий контроль формирования компетенций ОПК - 4):**

***зачтено:***

- презентация выполнена в соответствии с требованиями; тема презентации соответствует программе учебного предмета/ раздела, по содержанию дана достоверная информация, все заключения подтверждены достоверными источниками, язык изложения материала понятен аудитории, предоставляемый материал актуален и достаточен, представлены необходимые графические иллюстрации, статистика, диаграммы и графики, приведены примеры, сравнения, цитаты и т.д., при подаче материала презентации выдержана тематическая последовательность - структура по принципу «проблема-решение», выделена четкая цель и поставлены задачи сообщаемого материала; эстетично оформлен дизайн презентации (шрифт, цвет, анимация), орфографически верное изложение материала, указание использованных источников, специалист четко и без ошибок ответил на все вопросы, владеет научными и специальными терминами; допущены ошибки в орфографическом изложении материала, указание использованных источников, специалист ответил на все вопросы с замечаниями; обозначена четкая цель, не четко поставлены задачи сообщаемого материала; эстетично оформлен дизайн презентации (шрифт, цвет, анимация), допущены ошибки в орфографическом изложении материала, указано мало использованных источников, ответил на все вопросы с замечаниями.

***Не зачтено:***

- специалист не подготовил презентацию или подготовил работу, не отвечающую требованиям, очень мало демонстрационного материала, отсутствуют графики, диаграммы, плохо владеет научными и специальными терминами, не четко сформулирована цель и не верно поставлены задачи, ответил на вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

***7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы***

## **Контрольные вопросы к зачету (промежуточный контроль)**

1. Этапы развития истории автомобилей и тракторов.
2. Типы кузовов автомобилей. Конструкции кузовов автомобилей (рама, несущий кузов). Применяемые материалы.
3. Классификация двигателей. Принцип работы двигателя.
4. Системы впуска, выпуска и подачи топлива.
5. Гибридные и электрические автомобили (конструкция, принцип работы).
6. Электрооборудование автомобилей и тракторов (различные современные системы, имеющиеся в автомобилях и тракторах). Принцип работы.
7. Коробки передач (мкпп, акпп, вариатор, робот). Плюсы и минусы.
8. Дифференциал, раздаточная коробка, карданные передачи, приводной вал и полуоси. Устройство и принцип работы.
9. Виды рулевого управления. Плюсы и минусы.
10. Тормозные системы (грузовые автомобили, легковые автомобили, трактора). Плюсы и минусы.
11. Ходовая часть (виды, системы электронного управления).
12. Техническое обслуживание и эксплуатация.
13. Специализированные автомобили (типы). Дополнительное оборудование.

## **Практические задания (текущий контроль)**

Разработка и подготовка презентаций по темам:

1. Предыстория создания автомобиля
2. Первые попытки самодвижения
3. Создание автомобиля
4. Начальный период развития автомобиля
5. «Инженерный» период.
6. Дизайнерский период развития
7. Конструктивные отличия современного автомобиля
8. Перспективы развития автомобилей и тракторов

Нормативно-правовая база:

- Федеральный закон «О государственной регистрации транспортных средств в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 03.08.2018 г. № 283-ФЗ
- Федеральный закон «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта» от 08.11.2007 N 259-ФЗ
- Федеральный закон от 08.11.2007 №257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

## **Подготовка реферата (текущий контроль)**

### *Темы рефератов*

1. Разновидности кузовов автомобилей. Конструкции и используемые материалы.
2. Автомобили специального назначения. Конструкции.
3. Устройство бензиновых двигателей.
4. Устройство дизельных двигателей.
5. Устройство гибридных автомобилей.
6. Устройство электрических автомобилей.

7. Топливная система.
8. Системы впуска и выпуска. Конструкции.
9. Газобаллонное оборудование.
10. Механические коробки переключения передач.
11. Автоматические коробки переключения передач.
12. Роботизированные коробки переключения передач.
13. Вариаторные коробки.
14. Устройство ходовой части автомобилей и тракторов.
15. Системы полного привода. Конструкции.
16. Рулевое управление. Конструкции.
17. Виды подвесок. Конструкции.
18. Электрооборудование автомобилей и тракторов. Виды, назначение.

### **Подготовка презентаций (текущий контроль)**

#### *Темы презентаций*

1. Разновидности кузовов автомобилей. Конструкции и используемые материалы.
2. Автомобили специального назначения. Конструкции.
3. Устройство бензиновых двигателей.
4. Устройство дизельных двигателей.
5. Устройство гибридных автомобилей.
6. Устройство электрических автомобилей.
7. Топливная система.
8. Системы впуска и выпуска. Конструкции.
9. Газобаллонное оборудование.
10. Механические коробки переключения передач.
11. Автоматические коробки переключения передач.
12. Роботизированные коробки переключения передач.
13. Вариаторные коробки передач.
14. Устройство ходовой части автомобилей и тракторов.
15. Системы полного привода. Конструкции.
16. Рулевое управление. Конструкции.
17. Виды подвесок. Конструкции.
18. Электрооборудование автомобилей и тракторов. Виды, назначение.

#### **7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций**

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся демонстрирует способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Базовый	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
		задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Пороговый	зачтено	Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся способен под руководством понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Низкий	не зачтено	Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий. Обучающийся не демонстрирует способность понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

## 8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, научно-исследовательская работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов).

Самостоятельная работа обучающихся в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Государственным стандартом предусматривается, как правило, 50% часов из общей трудоемкости дисциплины на самостоятельную работу студентов обучающихся. В связи с этим, обучение в вузе включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесса обучения и процесса самообучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой обучающихся

*Формы самостоятельной работы обучающихся.*

Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»;
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- написание рефератов по теме дисциплины;
- создание презентаций по выполняемому проекту.

В процессе изучения дисциплины «Развитие и современное состояние мировой автомобилизации» направления 23.03.03 основными видами самостоятельной работы являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям и практическим занятиям) и выполнение соответствующих заданий;
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- написание рефератов;
- подготовка презентаций;
- подготовка к зачету.

*Подготовка рефератов и презентаций* по выбранной тематике предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности, формирование плана доклада или структуры реферата, таким образом, чтобы тема была полностью раскрыта. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер. Подготовленная в PowerPoint презентация должна иллюстрировать доклад и быть удобной для восприятия.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- При проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

- Практические занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

Практические занятия по дисциплине проводятся с использованием демонстрационного мультимедийного оборудования, ПЭВМ, интерактивной доски, комплекта электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, тематические иллюстрации, стендов-тренажеров, плакатов, различных установок узлов и агрегатов и специализированных приборов.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами (карты, планы, схемы, регламенты), ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения (выполнение расчетно-графических работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;
- офисный пакет приложений Microsoft Office;
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ";
- двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения AutoCAD, КОМПАС – 3D.

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

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

### Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.	Переносная мультимедийная установка (проектор, экран). Учебная мебель
Помещения для самостоятельной работы	Стол компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет. ЭИОС университета
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи. Оборудование. Учебный раздаточный материал.