

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»
в поселке Яблоновском

Кафедра _____ транспортных процессов и техносферной безопасности _____



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала МГТУ
в поселке Яблоновском

Р.И. Екутеч

29.08.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины _____ Б1.В.ДВ.01.01 История развития автомобильного транспорта _____

по направлению
подготовки бакалавров _____ 23.03.01 Технология транспортных процессов _____

по профилю подготовки _____ Организация перевозок на автомобильном транспорте _____

квалификация (степень)
выпускника _____ бакалавр _____

программа подготовки _____ академический бакалавриат _____

форма обучения _____ очная, заочная _____

год начала подготовки _____ 2020 _____

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана филиала ФГБОУ ВО «МГТУ» в поселке Яблоновском по направлению подготовки 23.03.01 Технологии транспортных процессов

Составитель рабочей программы:

старший преподаватель
(должность, ученое звание, степень)



(подпись)

М.Ш. Темрюк
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

Транспортных процессов и техносферной безопасности
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой
«12» мая 2020 г.



(подпись)

И.Н. Чуев
(Ф.И.О.)

Одобрено научно-методической комиссией филиала
МГТУ в поселке Яблоновском
«12» мая 2020 г.

Председатель научно-методического
совета специальности
(где осуществляется обучение)



(подпись)

И.Н. Чуев
(Ф.И.О.)

Директор филиала МГТУ
в поселке Яблоновском
«12» мая 2020 г.



(подпись)

Р.И. Екутеч
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей кафедрой
по направлению подготовки



(подпись)

И.Н. Чуев
(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель дисциплины: является изучение развития и современного состояния автомобилизации; изучение проблем, вызванных интенсивным ростом числа автомобилей и способов их решения; формирование у студентов знаний по всем видам транспорта, с которыми взаимодействует автомобильный транспорт; привитие профессионального интереса к транспортной системе, как одной из важнейших составных частей материально-технической базы экономики страны.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- ознакомление с процессом зарождения и развития конструкции автомобилей;
- ознакомление с этапами развития и текущим состоянием мировой автомобилизации;
- формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций в области конструкции транспортных средств и технологий транспортных процессов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Дисциплина «История развития автомобильного транспорта» относится к дисциплинам по выбору вариативной части ОП.

Изучения данной дисциплины базируется на освоении обучающимися дисциплины история (в пределах школьной программы).

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплин: техника транспорта, обслуживание и ремонт, организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса, общий курс транспорта и гидравлика и гидравлические системы на транспорте.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе (ПК-3).

В результате изучения дисциплины бакалавр должен:

знать: современное состояние и тенденции развития автомобилизации России и мира; основы взаимодействия различных видов транспорта составляющих единую транспортную систему страны; технико-экономические характеристики автомобильного транспорта, его особенности и основные показатели; некоторые основные положения и термины по организации автомобильных перевозок.

уметь: анализировать информацию по вопросам автомобилизации, организации перевозок, экологической безопасности, безопасности дорожного движения; с учетом анализа конкретной ситуации в автомобилизации региона, принимать решения в практической работе.

владеть: информацией по основным направлениям комплексного развития транспортной системы России.

Дисциплина «История развития автомобильного транспорта» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, самостоятельной работы над учебной и научной литературой и завершается экзаменом.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов)

Вид учебной работы	Всего часов/з.е	Семестры
		1
Контактные часы (всего)	34,35/0,95	34,35/0,95
В том числе:		
Лекции (Л)	17/0,47	17/0,47
Практические занятия (ПЗ)	17/0,47	17/0,47
Лабораторные работы (ЛР)		
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,01	0,35/0,01
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)		
Самостоятельная работа (СР) (всего)	38/1,05	38/1,05
В том числе:		
Расчетно-графические работы		
Реферат		
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>		
1. Составление плана-конспекта	8/0,22	8/0,22
2. Подготовка к практическим занятиям	8/0,22	8/0,22
3. Работа с основной и дополнительной литературой	10/0,28	10/0,28
4. Подготовка к экзамену	12/0,33	12/0,33
Курсовой проект (работа)		
Контроль (всего)	35,65/1	35,65/1
Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость (часы/ з.е.)	108/3	108/3

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц (72 часа)

Вид учебной работы	Всего часов/з.е	Семестры
		2
Контактные часы (всего)	6,35/0,18	6,35/0,18
В том числе:		
Лекции (Л)	4/0,11	4/0,11
Практические занятия (ПЗ)	2/0,05	2/0,05
Лабораторные работы (ЛР)		
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,01	0,35/0,01
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)		
Самостоятельная работа (СР) (всего)	93/2,58	93/2,58
В том числе:		
Расчетно-графические работы		
Реферат		
<i>Другие виды СР (если предусматриваются, приводится перечень видов СР)</i>		
1. Составление плана-конспекта	20/0,55	20/0,55
2. Подготовка к практическим занятиям	24/0,67	24/0,67
3. Работа с основной и дополнительной литературой	24/0,67	24/0,67
4. Подготовка к экзамену	25/0,69	25/0,69

Курсовой проект (работа)		
Контроль (всего)	8,65/0,24	8,65/0,24
Форма промежуточной аттестации: (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость (часы/ з.е.)	108/3	108/3

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	С/ЛЗ	Лаб.	КРАТ	СРП	Контроль	СР	
1 семестр										
1.	Предыстория появления автомобиля	1	1/0,03	1/0,03	-	-	-	-	2/0,05	Блиц-опрос
2.	Появление трансмиссии в конструкции самодвижущихся повозок	2	1/0,03	1/0,03	-	-	-	-	4/0,11	Блиц-опрос
3.	Создание двигателя внутреннего сгорания	3	1/0,03	1/0,03	-	-	-	-	2/0,05	Блиц-опрос
4.	Рождение автомобиля с двигателем внутреннего сгорания (ДВС)	4	1/0,03	1/0,03	-	-	-	-	4/0,11	Блиц-опрос
5.	«Изобретательский» период развития автомобиля	5	1/0,03	1/0,03	-	-	-	-	2/0,05	Блиц-опрос
6.	«Инженерный» период развития автомобиля	6	1/0,03	1/0,03	-	-	-	-	4/0,11	Блиц-опрос
7.	Первые российские автомобили	7	1/0,03	1/0,03	-	-	-	-	2/0,05	Блиц-опрос
8.	Развитие российского автомобилестроения в советский период	8	1/0,03	1/0,03	-	-	-	-	4/0,11	Блиц-опрос
9.	Развитие российского автомобилестроения в постсоветский период	9	1/0,03	1/0,03	-	-	-	-	2/0,05	Блиц-опрос
10.	«Дизайнерский» период развития автомобиля	10	1/0,03	1/0,03	-	-	-	-	4/0,11	Блиц-опрос
11.	Перспективы развития автотранспортной техники	11-16	7/0,19	7/0,19	-	-	-	-	8/0,22	Блиц-опрос
12.	Промежуточная аттестация	17	-	-	-	0,35/0,01	-	35,65/1	38/1,05	Зачет в устной форме
	ИТОГО:	-	17/0,47	17/0,47	-	0,35/0,01	-	35,65/1	38/1,05	108/3

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)						СР
		Л	С/ПЗ	Лаб.	КРАТ	СРП	контроль	
1 семестр								
1.	Предыстория появления автомобиля	-	-	-	-	-	-	8/0,22
2.	Появление трансмиссии в конструкции самодвижущихся повозок	-	-	-	-	-	-	8/0,22
3.	Создание двигателя внутреннего сгорания	1/0,03	1/0,03	-	-	-	-	8/0,22
4.	Рождение автомобиля с двигателем внутреннего сгорания (ДВС)	1/0,03	1/0,03	-	-	-	-	8/0,22
5.	«Изобретательский» период развития автомобиля	1/0,03	-	-	-	-	-	8/0,22
6.	«Инженерный» период развития автомобиля	1/0,03	-	-	-	-	-	6/0,17
7.	Первые российские автомобили	-	-	-	-	-	-	6/0,17
8.	Развитие российского автомобилестроения в советский период	-	-	-	-	-	-	10/0,28
9.	Развитие российского автомобилестроения в постсоветский период	-	-	-	-	-	-	10/0,28
10.	«Дизайнерский» период развития автомобиля	-	-	-	-	-	-	10/0,28
11.	Перспективы развития автотранспортной техники	-	-	-	-	-	-	11/0,30
12.	Промежуточная аттестация Зачет в устной форме	-	-	-	0,35/0,01	-	8,65/0,24	93/2,58
	ИТОГО:	4/0,11	2/0,05	-	0,35/0,01	-	8,65/0,24	93/2,58

**5.3. Содержание разделов дисциплины «История и развитие мировой автомобилизации», образовательные технологии
Лекционный курс**

№п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
1.	Тема 1. Предыстория появления автомобиля	1/0,03	-	Предмет изучения. Общие тенденции и проблемы развития автомобильного транспорта. Автомобиль и автомобилизация в современном понимании.	ОК-2 ПК-3	знать: основные закономерности исторического процесса, этапов развития автомобильного транспорта; уметь: самостоятельно анализировать научно-техническую литературу по истории развития автомобильного транспорта; использовать полученные знания в дальнейшем процессе обучения и профессиональной деятельности; введение студентов в круг проблем транспорта; владеть: базовыми понятиями и знаниями о развитии автомобильного транспорта; навыками оптимального планирования учебной деятельности, формирование навыков коммуникации, установления	Академическая лекция
2.	Тема 2. Появление трансмиссии в конструкции самодвижущихся повозок	1/0,03	-	Использование трансмиссии со ступенчатым изменением передаточного числа и маховика, позволяющих приспособить силовой привод к условиям движения.	ОК-2 ПК-3	знать: основные этапы самодвижущихся повозок и появление трансмиссии в конструкции; уметь: самостоятельно анализировать научно-техническую литературу по истории развития автомобильного транспорта; использовать полученные знания в дальнейшем процессе обучения и профессиональной деятельности; введение студентов в круг проблем транспорта;	Лекция-беседа

						владеть: базовыми понятиями и знаниями о развития автомобильного транспорта; навыками оптимального планирования учебной деятельности, формирование навыков коммуникации, установления	
3.	Тема 3. Создание двигателя внутреннего сгорания	1/0,03	1/0,03	Готлиб Даймлер и Карл Бенц - признанные миром изобретатели автомобиля (1885 г.). Первый (трехколесный) автомобиль К.Бенца. Первый (двухколесный) и второй (четырёхколесный) автомобили Г. Даймлера. Превращение «безлошадного экипажа» в автомобиль.	ОК-2 ПК-3	знать: основные этапов создания двигателя внутреннего сгорания; уметь: самостоятельно анализировать научно-техническую литературу по истории развития автомобильного транспорта; использовать полученные знания в дальнейшем процессе обучения и профессиональной деятельности; введение студентов в круг проблем транспорта; владеть: базовыми понятиями и знаниями о развития автомобильного транспорта; навыками оптимального планирования учебной деятельности, формирование навыков коммуникации, установления	Лекция-беседа
4.	Тема 4. Рождение автомобиля с двигателем внутреннего сгорания (ДВС)	1/0,03	1/0,03	Новая компоновочная схема, предложенная Эмилем Левассором (1894 г.). Дополнительные штрихи к схеме, внесенные Луи Рено в 1898 г. (карданная передача, трехвальные коробки передач (КП) и рулевое колесо). Кинематическая схема, работа и достоинства трехвальной КП. Автомобильный спорт как метод объективной оценки целесообразности принимаемых	ОК-2 ПК-3	знать: основные закономерности исторического процесса, этапов развития автомобильного транспорта; уметь: самостоятельно анализировать научно-техническую литературу по истории развития автомобильного транспорта; использовать полученные знания в дальнейшем процессе обучения и профессиональной деятельности; введение студентов в круг проблем транспорта; владеть: базовыми понятиями и	Проблемная лекция

				технических решений.		знаниями о развития автомобильного транспорта; навыками оптимального планирования учебной деятельности, формирование навыков коммуникации, установления	
5.	Тема 5. «Изобретательский» период развития автомобиля	1/0,03	1/0,03	Три периода истории развития автомобиля (по Ф.Пикару): изобретательский (до 1918 г.), инженерный (до 40-х годов) и дизайнерский (или стилистический). Характерные черты автомобиля «изобретательского» периода в США и Европе («Олдсмобил», «Де-Дион»). Применение глушителей выпуска отработанных газов, батарейного зажигания, системы запуска двигателя стартером; дальнейшее развитие механизмов: сцепление, коробка передач, тормозные системы, подвеска, шины, колеса. Преждевременные изобретения (фрикционный вариатор, электротрансмиссия).	ОК-2 ПК-3	знать: основные закономерности исторического процесса и этапов изобретательского периода развития автомобильного транспорта; уметь: самостоятельно анализировать научно-техническую литературу по истории развития автомобильного транспорта; использовать полученные знания в дальнейшем процессе обучения и профессиональной деятельности; введение студентов в круг проблем транспорта; владеть: базовыми понятиями и знаниями о развития автомобильного транспорта; навыками оптимального планирования учебной деятельности, формирование навыков коммуникации, установления	Академическая лекция
6.	Тема 6. «Инженерный» период развития автомобиля	1/0,03	1/0,03	«Золотой век» развития автомобилестроения. Новые производственные и материальные возможности автомобилестроения после Первой мировой войны (конверсия военного и авиационного производства). Концепция автомобиля периода - хорошая транспортная машина. Дальнейшее усовершен-	ОК-2 ПК-3	знать: основные закономерности исторического процесса и этапов инженерного периода развития автомобильного транспорта; уметь: самостоятельно анализировать научно-техническую литературу по истории развития автомобильного транспорта; использовать полученные знания в дальнейшем процессе обучения и профессиональной деятельности;	Академическая лекция

				ствование механизмов и систем: синхронизаторы КП, гипоидное зацепление в главной передаче, дисковое сцепление и др.		введение студентов в круг проблем транспорта; владеть: базовыми понятиями и знаниями о развития автомобильного транспорта; навыками оптимального планирования учебной деятельности, формирование навыков коммуникации, установления	
7.	Тема 7. Первые российские автомобили	1/0,03	-	Первые отечественные автомобили и мотоциклы. Автомобили фирм «ДУКС» Меллера Ю.А., «Психо», «Кузьмин», «Пузанов», «Аксонт» и др. Автомобили Е. Яковлева, электрические и бензиновые автомобили П. Фрезе (1986 г.), Б. Луцкого и И.Пузырева, автомобили «РуссоБалт» (1909 г.), их двигатели и конструкции. Контракты 1916 г. Главного военно-технического управления на строительство в России шести автозаводов. Бронеавтомобили Путиловского завода.	ОК-2 ПК-3	знать: историю возникновения первых российских транспортных средств, их изобретателей; уметь: оценивать значение появления первых транспортных средств; самостоятельно анализировать научно-техническую литературу по истории развития автомобильного транспорта; использовать полученные знания в дальнейшем процессе обучения и профессиональной деятельности; введение студентов в круг проблем транспорта; владеть: базовыми понятиями и знаниями о развития автомобильного транспорта; навыками оптимального планирования учебной деятельности, формирование навыков коммуникации, установления	Академическая лекция
8.	Тема 8. Развитие российского автомобилестроения в советский период	1/0,03	-	Первый советский легковой автомобиль «Промбронь» (1922 г.). Грузовики АМО-Ф-15 (1924 г.), ЯЗ (1925 г.), НАМИ-1 (1926 г.). Первые электромобили Романова И.В. Организация массового производства автомобилей «АМО-	ОК-2 ПК-3	знать: основные закономерности этапов развития автомобильного транспорта в советский период, ; уметь: самостоятельно анализировать научно-техническую литературу по истории развития автомобильного транспорта; использовать полученные	Академическая лекция

				3» (1931 г.), ГАЗ-АА и ГАЗ-А (1932 г.). Отечественное автомобилестроение к 1941 г. Отечественные автомобили в Великой Отечественной войне. Автомобили повышенной проходимости «ЗИС-6», «ГАЗ-ААА», «ГАЗ-ТК», «ГАЗ-21», «ЗИС-42». Автомобиль «ГАЗ-64» Грачева В.А.; броневые автомобили «5А-64 Б».		знания в дальнейшем процессе обучения и профессиональной деятельности; введение студентов в круг проблем транспорта; владеть: базовыми понятиями и знаниями о развитии автомобильного транспорта; навыками оптимального планирования учебной деятельности, формирование навыков коммуникации, установления	
9.	Тема 9. Развитие российского автомобилестроения в постсоветский период	1/0,03	-	Послевоенный период отечественного автомобилестроения. Увеличение количества автомобильных заводов до 15. «Победа М-20» - новое слово в автомобилестроении. Липгарт А.А. и Самойлов В. Достоинства конструкции автомобилей «ЗИМ ГАЗ-12» и «ЗИС-110». Грузовые автомобили ГАЗ-51, ЗИС-150, МАЗ-200 и др. Автобусы вагонного типа ЗИС-155, ЗИС-154 (с электротрансмиссией).	ОК-2 ПК-3	знать: основные закономерности этапов развития автомобильного транспорта в постсоветский период; уметь: самостоятельно анализировать научно-техническую литературу по истории развития автомобильного транспорта; использовать полученные знания в дальнейшем процессе обучения и профессиональной деятельности; введение студентов в круг проблем транспорта; владеть: базовыми понятиями и знаниями о развитии автомобильного транспорта; навыками оптимального планирования учебной деятельности, формирование навыков коммуникации, установления	Академическая лекция
10.	Тема 10. «Дизайнерский» период развития автомобиля	1/0,03	-	Особенности направлений Американского и Европейского автостроения в послевоенное время: «сухопутные дредноуты» и «народный автомобиль» (Фольксваген «Жук», ФИАТ-500, Ситроен-2СУ, «Изетта», «Мини»),	ОК-2 ПК-3	знать: основные закономерности исторического процесса и этапов дизайнерского периода развития автомобильного транспорта; уметь: самостоятельно анализировать научно-техническую литературу по истории развития автомобильного	Академическая лекция

				НАМИ-013, «Белка»). Послевоенное автомобилестроение в Японии. Технические, социальные и экологические противоречия автомобилизации. Несоответствие габаритов, массы, мощности и других технических характеристик автомобиля решаемым транспортным задачам. Значение вопросов конструктивной безопасности автомобиля: меры активной и пассивной безопасности; упрощение процесса управления автомобилем, его автоматизация, как средство повышения безопасности дорожного движения.		транспорта; использовать полученные знания в дальнейшем процессе обучения и профессиональной деятельности; введение студентов в круг проблем транспорта; владеть: базовыми понятиями и знаниями о развитии автомобильного транспорта; навыками оптимального планирования учебной деятельности, формирование навыков коммуникации, установления	
11.	Тема 11. Перспективы развития автотранспортной техники	7/0,19	-	Главные проблемы, требующие решения: топливные ресурсы, воздействие на окружающую среду, безопасность движения. Факторы, влияющие на решение проблем: скорость движения, масса автомобиля, тип двигателя и вид используемого топлива. Закономерности, определяющие влияние скорости движения. Рациональные значения расчетных и конструктивных скоростей будущего.	ОК-2 ПК-3	знать: перспективы развития автотранспортной техники; уметь: самостоятельно анализировать научно-техническую литературу по истории развития автомобильного транспорта; использовать полученные знания в дальнейшем процессе обучения и профессиональной деятельности; введение студентов в круг проблем транспорта; владеть: базовыми понятиями и знаниями о развитии автомобильного транспорта; навыками оптимального планирования учебной деятельности, формирование навыков коммуникации, установления	Академическая лекция
	Всего	17/0,47	4/0,11				

5.4. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема 1.	<p align="center">Практическое занятие 1 «Предыстория появления автомобиля»</p> <p>Предмет изучения. Общие тенденции и проблемы развития автомобильного транспорта. Автомобиль и автомобилизация в современном понимании.</p>	1/0,03	-
2.	Тема 2.	<p align="center">Практическое занятие 2 «Появление трансмиссии в конструкции самодвижущихся повозок»</p> <p>Использование трансмиссии со ступенчатым изменением передаточного числа и маховика, позволяющих приспособить силовой привод к условиям движения.</p>	1/0,03	-
3.	Тема 3.	<p align="center">Практическое занятие 3 «Создание двигателя внутреннего сгорания»</p> <p>Готлиб Даймлер и Карл Бенц - признанные миром изобретатели автомобиля (1885 г.). Первый (трехколесный) автомобиль К.Бенца. Первый (двухколесный) и второй (четырёхколесный) автомобили Г. Даймлера. Превращение «безлошадного экипажа» в автомобиль.</p>	1/0,03	1/0,03
4.	Тема 4.	<p align="center">Практическое занятие 4 «Рождение автомобиля с двигателем внутреннего сгорания (ДВС)»</p> <p>Новая компоновочная схема, предложенная Эмилем Левассором (1894 г.). Дополнительные штрихи к схеме, внесенные Луи Рено в 1898 г. (карданная передача, трехвальные коробки передач (КП) и рулевое колесо). Кинематическая схема, работа и достоинства трехвальной КП. Автомобильный спорт как метод объективной оценки целесообразности принимаемых техниче-ских решений.</p>	1/0,03	1/0,03
5.	Тема 5.	<p align="center">Практическое занятие 5 ««Изобретательский» период развития автомобиля»</p> <p>Три периода истории развития автомобиля (по Ф.Пикару): изобретательский (до 1918 г.), инженерный (до 40-х годов) и дизайнерский (или стилистический). Характерные черты автомобиля «изобретатель-ского» периода в США и Европе («Олдсмобил», «Де-Дион»). Применение глушителей выпуска отработанных газов, батарейного зажигания, системы запуска двигателя стартером; дальнейшее развитие механизмов: сцепление, коробка передач, тормозные системы, подвеска, шины, колеса. Преждевременные изобретения (фрикционный вариатор, электротрансмиссия).</p>	1/0,03	-

6.	Тема 6.	<p align="center">Практическое занятие 6</p> <p align="center">««Инженерный» период развития автомобиля»</p> <p>«Золотой век» развития автомобилестроения. Новые производственные и материальные возможности автомобилестроения после Первой мировой войны (конверсия военного и авиационного производства). Концепция автомобиля периода – хорошая транспортная машина. Дальнейшее усовершенствование механизмов и систем: синхронизаторы КП, гипоидное зацепление в главной передаче, дисковое сцепление и др.</p>	1/0,03	-
7.	Тема 7.	<p align="center">Практическое занятие 7</p> <p align="center">«Первые российские автомобили»</p> <p>Первые отечественные автомобили и мотоциклы. Автомобили фирм «ДУКС» Меллера Ю.А., «Психо», «Кузьмин», «Пузанов», «Аксонт» и др. Автомобили Е. Яковлева, электрические и бензиновые автомобили П. Фрезе (1986 г.), Б. Луцкого и И.Пузырева, автомобили «РуссоБалт» (1909 г.), их двигатели и конструкции. Контракты 1916 г. Главного военно-технического управления на строительство в России шести автозаводов. Бронеавтомобили Путиловского завода.</p>	1/0,03	-
8.	Тема 8.	<p align="center">Практическое занятие 8</p> <p align="center">«Развитие российского автомобилестроения в советский период»</p> <p>Первый советский легковой автомобиль «Промбронь» (1922 г.). Грузовики АМО-Ф-15 (1924 г.), ЯЗ (1925 г.), НАМИ-1 (1926 г.). Первые электромобили Романова И.В. Организация массового производства автомобилей «АМО-3» (1931 г.), ГАЗ-АА и ГАЗ-А (1932 г.). Отечественное автомобилестроение к 1941 г. Отечественные автомобили в Великой Отечественной войне. Автомобили повышенной проходимости «ЗИС-6», «ГАЗ-ААА», «ГАЗ-ТК», «ГАЗ-21», «ЗИС-42». Автомобиль «ГАЗ-64» Грачева В.А.; бронеавтомобили «5А-64 Б».</p>	1/0,03	-
9.	Тема 9.	<p align="center">Практическое занятие 9</p> <p align="center">«Развитие российского автомобилестроения в постсоветский период»</p> <p>Послевоенный период отечественного автомобилестроения. Увеличение количества автомобильных заводов до 15. «Победа М-20» - новое слово в автомобилестроении. Липгарт А.А. и Самойлов В. Достоинства конструкции автомобилей «ЗИМ ГАЗ-12» и «ЗИС-110». Грузовые автомобили ГАЗ-51, ЗИС-150, МАЗ-200 и др. Автобусы вагонного типа ЗИС-155, ЗИС-154 (с электротрансмиссией).</p>	1/0,03	-
10.	Тема 10.	<p align="center">Практическое занятие 10</p> <p align="center">««Дизайнерский» период развития автомобиля»</p>	1/0,03	-

		Особенности направлений Американского и Европейского автостроения в послевоенное время: «сухопутные дредноуты» и «народный автомобиль» (Фольксваген «Жук», ФИАТ-500, Ситроен-2СУ, «Изетта», «Мини», НАМИ-013, «Белка»). Послевоенное автомобилестроение в Японии. Технические, социальные и экологические противоречия автомобилизации. Несоответствие габаритов, массы, мощности и других технических характеристик автомобиля решаемым транспортным задачам. Значение вопросов конструктивной безопасности автомобиля: меры активной и пассивной безопасности; упрощение процесса управления автомобилем, его автоматизация, как средство повышения безопасности дорожного движения.		
11.	Тема 11.	<p align="center">Практическое занятие 11 «Перспективы развития автотранспортной техники»</p> <p>Главные проблемы, требующие решения: топливные ресурсы, воздействие на окружающую среду, безопасность движения. Факторы, влияющие на решение проблем: скорость движения, масса автомобиля, тип двигателя и вид используемого топлива. Закономерности, определяющие влияние скорости движения. Рациональные значения расчетных и конструктивных скоростей будущего.</p>	7/0,19	-
12.	Всего		17/0,47	2/0,05

5.5. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрены

5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрены

5.7. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
				ОФО	ЗФО
1 семестр					
1.	Тема 1. Предыстория появления автомобиля	Подготовка к аудиторным занятиям. Составление плана конспекта. Работа с основной и дополнительной литературой	1 неделя	2/0,05	8/0,22

2.	Тема 2. Появление трансмиссии в конструкции самодвижущихся повозок	Подготовка к аудиторным занятиям. Составление плана конспекта. Работа с основной и дополнительной литературой	2 неделя	4/0,11	8/0,22
3.	Тема 3. Создание двигателя внутреннего сгорания	Подготовка к аудиторным занятиям. Составление плана конспекта. Работа с основной и дополнительной литературой	3 неделя	2/0,05	8/0,22
4.	Тема 4. Рождение автомобиля с двигателем внутреннего сгорания (ДВС)	Подготовка к аудиторным занятиям. Составление плана конспекта. Работа с основной и дополнительной литературой	4 неделя	4/0,11	8/0,22
5.	Тема 5. «Изобретательский» период развития автомобиля	Подготовка к аудиторным занятиям. Составление плана конспекта. Работа с основной и дополнительной литературой	5 неделя	2/0,05	8/0,22
6.	Тема 6. «Инженерный» период развития автомобиля	Подготовка к аудиторным занятиям. Составление плана конспекта. Работа с основной и дополнительной литературой	6 неделя	4/0,11	6/0,17
7.	Тема 7. Первые российские автомобили	Подготовка к аудиторным занятиям. Составление плана конспекта. Работа с основной и дополнительной литературой	7 неделя	2/0,05	6/0,17
8.	Тема 8. Развитие российского автомобилестроения в советский период	Подготовка к аудиторным занятиям. Составление плана конспекта. Работа с основной и дополнительной литературой	8 неделя	4/0,11	10/0,28
9.	Тема 9. Развитие российского автомобилестроения в постсоветский период	Подготовка к аудиторным занятиям. Составление плана конспекта. Работа с основной и дополнительной литературой	9 неделя	2/0,05	10/0,28
10.	Тема 10. «Дизайнерский» период развития автомобиля	Подготовка к аудиторным занятиям. Составление плана конспекта. Работа с основной и дополнительной литературой	10 неделя	4/0,11	10/0,28
11.	Тема 11. Перспективы развития автотранспортной техники	Подготовка к аудиторным занятиям. Составление плана конспекта. Работа с основной и дополнительной литературой	11-17 неделя	8/0,22	11/0,30
12.	ИТОГО:			38/1,05	93/2,58

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1 Методические указания (собственные разработки) - нет

История развития автомобильного транспорта. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы для направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов – пос. Яблоновский, 2020. – 50с.

6.2 Литература для самостоятельной работы

1. Морозова О.Н. История развития автотранспортных средств. Часть 1. Легковые автомобили [Электронный ресурс]: монография / О.Н. Морозова, В.А. Морозов, Н.А. Поляков. - Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2015. - 80 с. - ЭБС «Znaniium.com» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68566.html>

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

Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)		Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	
ОК-2: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции		
		История
		История и культура адыгов
		История развития автомобильного транспорта
		История и развитие мировой автомобилизации
		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы
ПК-3: способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе		
		Общий курс транспорта
		Транспортная инфраструктура
		Проектирование структуры парка грузового и пассажирского транспорта
		История развития автомобильного транспорта
		История и развитие мировой автомобилизации
		Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
		Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОК-2: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции					
Знать: движущие силы и закономерности исторического процесса. основные этапы и закономерности исторического развития общества; место и роль России в истории человечества и в современном мире	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, экзамен
Уметь: понимать движущие силы и закономерности исторического процесса; анализировать закономерности исторического развития общества и формировать гражданскую позицию	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: историческими знаниями для оценки современной ситуации и формирования гражданской позиции; культурой мышления, способностью уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПК-3: способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе					
Знать: внешние и внутрирегиональные транспортные связи, этапы прогнозирования транспортных связей региона; основные компании-партнеры, их руководство и непосредственные исполнители	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тесты, доклады, зачет
Уметь: анализировать технико-эксплуатационные, экономические и	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются	Сформированные умения	

экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок; оптимизировать затраты на пользование объектами транспортной инфраструктуры			небольшие ошибки		
Владеть: анализировать технико-эксплуатационные, экономические и экологические показатели использования различных видов транспорта при выполнении перевозок; оптимизировать затраты на пользование объектами транспортной инфраструктуры	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

Тестовые задания

1. Человек изобрел колесо?

- А. 4000 лет до н. э.
- Б. 5000 лет до н. э.
- В. 40000 лет до н. э.
- С. 8000 лет до н. э.

2. Какое событие произошло 4000 л.д.э.

- А. Человек сел на лошадь.
- Б. Человек раздобыл огонь.
- В. Человек изобрел колесо.
- С. Человек изобрел сани.

3. Какое знаменательное событие произошло в древнем Риме 3000 л.д.э.

- А. Появились автомобильные дороги.
- Б. Появились плавательные бассейны.
- В. Появились железные дороги.
- С. появились дороги.

4. В Древнем Риме появились первые дороги.

- А. 1000 лет до н. э.
- Б. 5000 лет до н. э.
- В. 3000 лет до н. э.
- С. 5000 лет до н. э.

5. Колесо приобрело более привычный для нас вид. У него появились ступица, обод и соединяющие их спицы.

- А. 1000 лет до н. э.
- Б. 2000 лет до н. э.
- В. 3000 лет до н. э.
- С. 800 лет до н. э.

6. Появились первые дороги, мощенные деревянными брусками.

- А. 1350 лет до н. э.
- Б. 1570 лет до н. э.
- В. 1400 лет до н. э.
- С. 1700 лет до н. э.

7. В Древнем Риме построены первые дороги с каменным покрытием. Толщина каменной кладки достигала одного метра.

- А. 443 лет до н. э.
- Б. 532 лет до н. э.
- В. 345 лет до н. э.
- С. 312 лет до н. э.

8. Общая протяженность дорог в Древнем Риме достигала.

- А. 1 тыс. км.
- Б. 10 тыс. км.
- В. 100 тыс. км.
- С. 1000 тыс. км.

9. В какой стране Европы до нынешних времен сохранена древняя дорога в .

- А. Греции.
- Б. Италии.
- В. Франции.
- С. Германии.

10. На территории каких нынешних европейских можно обнаружить древние дороги, вымощенные деревянными брусьями. По оценке ученых, они были построены в 1700 г. до н. э

- А. Греции и Италии.
- Б. Италии и Германии.
- В. Франции и Швейцарии.
- С. Швейцарии и Голландии.

11. В каком году появились первые рессорные конные экипажи.

- А. 1303.
- Б. 1209.
- В. 1405 .
- С. 1498.

12. Когда впервые конный экипаж приобрел кузов со стенами и крышей. Пассажиры получили возможность защититься от непогоды во время поездки.

- А.1320.
- Б. 1460.
- В. 1510 .
- С. 1679.

13. В каком году немецкий ученый и художник Альбрехт Дюрер разработал интересный проект «безлошадной повозки», приводимой в действие мышечной силой людей. Люди, идущие сбоку экипажа, вращали специальные рукоятки. Это вращение с помощью червячного механизма передавалось колесам экипажа. К сожалению, повозка не была изготовлена.

- А.1467
- Б.1679
- В. 1596
- С.1526.

14. Симон Стевин построил яхту на колесах, двигающуюся под действием силы ветра. Она стала первой конструкцией безлошадной повозки.

- А. 1600
- Б.1580
- В. 1690
- С.1650

15.В каком году кареты претерпели два существенных усовершенствования. Во-первых, ненадежные и слишком мягкие ремни, укачивающие пассажиров во время поездки, были заменены стальными рессорами. Во-вторых, была усовершенствована конная упряжь. Теперь лошадь тянула карету не шеей, а грудью.

- А. 1610.
- Б.1620
- В.1630 .
- С.1640

16. В каком году прошли первые испытания по использованию в качестве движущей силы пружины, предварительно закрученной человеком.

- А.1639
- Б. 1659
- В1649 .
- С.1659

17. В каком году в крупных городах появились первые образцы конного общественного транспорта.

- А.1680
- Б. 1659
- В1649 .

C.1659

18.Стефан Фарфлер из Нюрнберга создал трехколесную повозку, передвигающуюся с помощью двух ручек, вращаемых руками. Благодаря этому приводу конструктор повозки мог перемещаться с места на место без помощи ног.

A.1639

Б. 1659

В1649 .

С.1690

19.Англичанин Томас Севери построил первый паровой котел.

A.1639

Б. 1659

В1678 .

С.1698

20. Русский механик-самоучка Леонтий Лукьянович Шамшуренков послал в Нижегородскую губернскую канцелярию «доношенье» с описанием «самобеглой коляски».

A.1689

Б. 1719

В1713 .

С.1741

21.Французский изобретатель Кюньо построил первый в мире паровой автомобиль.

A.1789

Б. 1719

В1769 .

С.1741

22.Джеймс Уатт создал первую паровую машину.

A.1784

Б. 1719

В1713 .

С.1741

23.Иван Кулибин сконструировал трехколесную самоходную коляску, вмещавшую двух пассажиров. Привод осуществлялся с помощью педального механизма.

A.1789

Б. 1719

В1713 .

С.1791

24.Паровую машину Кюньо сдали в «хранилище машин, инструментов, моделей, рисунков и описаний по всем видам искусств и ремесел» в качестве очередной механической диковинки.

A.1689

Б. 1719

В1713 .

С.1794

25.Что произошло с первым паровым автомобилем Кюньо.

A.Подарили коралю франции.

Б. Поставили в букемгентский дворец.

В. Сдали в металлолом.

С. Сдали в хранилище машин и инструментов.

26.Существует мнение, что в 1800 году именно в этом году в России был построен первый в миреЕго автором был крепостной Ефим Артамонов.

A.Мотоцикл

Б. Автомобиль

- В Паровоз.
- С.Велосипед

27. На улицах Парижа появился первый французский велосипед. Он был изготовлен из дерева и состоял из перекладины, соединяющей два колеса. В отличие от современного велосипеда, у него не было руля и педалей.

- А.1808
- Б. 1800
- В1817.
- С.1823

28. 1810 году в Америке и странах Европы начала зарождатьсяпромышленность. В крупных городах появились целые улицы и даже кварталы, заселенные мастерами..

- А. конная промышленность
- Б. конвойная промышленность.
- В. Каретная промышленность.
- С. картечная промышленность.

29. В 1868 г. — считается, что в этот год французом Эрне Мишо был создан прообраз современного

- А. Мотоцикла
- Б. Автомобиля
- В Паровоз.
- С. Самолета

30. В 1871 г. французский изобретатель Луи Перро разработал паровую машину для.....

- А. Мотоцикла
- Б. Автомобиля
- В Паровоза .
- С. Велосипеда

31. 1901 г. — в России построен легковой паровоймосковского велосипедного завода «Дукс».

- А. Мотоцикл
- Б. Автомобиль
- В Паровоз.
- С. Велосипед

32.1902 г. — Леон Серполле на одном из своих паровыхустановил мировой рекорд скорости — 120 км/ч.

- А. Мотоцикл
- Б. Автомобиль
- В Паровоз .
- С. Велосипед

(Годом позже он установил еще один рекорд — 144 км/ч.)

33.С помощью чего в 1905 г. американец Ф. Мариотт на паровомпревысил скорость 200 км

- А. Мотоцикл
- Б. Автомобиль
- В Паровоз.
- С. Самолете.

34. Что означает слово шофер

- А. Кочегар
- Б. Атрубочист.
- В Паровозчик
- С.Извозчик.

35. Какую функцию выполняет рессора

- А. увеличивает упругость.
- Б. Смягчает толчки.
- В. Увеличивает комфорт.
- С. Все перечисленное.

36. Чему равна одна лошадиная сила.

- А. 736 Вт.
- Б. 746 Вт.
- В. 836 Вт.
- С. 636 Вт.

37. Что изобрел Кулибин нового на своей самобеглой коляске

- А. Храповый механизм.
- Б. Маховик.
- В. Коробку передач.
- С. Зубчатые передачи.
- С. Все перечисленное.

38. На современный автомобиль были похожи автомобили оснащенные каким двигателем.

- А. Бензиновым.
- Б. Керосиновым.
- В. Паровым.
- С. Все предыдущие ответы.

Задания на контрольную работу

ВАРИАНТ №1

- 1. Дайте историческую характеристику российских производителей легковых автомобилей.
- 2. Исторические этапы развития бензиновых двигателей внутреннего сгорания.

ВАРИАНТ №2

- 1. Дайте историческую характеристику европейских производителей легковых автомобилей
- 2. Исторические этапы развития механических коробок переменных передач.

ВАРИАНТ №3

- 1. Дайте историческую характеристику американских производителей легковых автомобилей.
- 2. Исторические этапы развития автоматических коробок передач.

ВАРИАНТ №4

- 1. Дайте историческую характеристику японских производителей легковых автомобилей.
- 2. Исторические этапы развития дизельных двигателей внутреннего сгорания.

ВАРИАНТ №5

- 1. Дайте историческую характеристику корейских производителей легковых автомобилей.
- 2. Исторические этапы развития кузовов легковых автомобилей.

ВАРИАНТ №6

- 1. Дайте историческую характеристику китайских производителей легковых автомобилей
- 2. Исторические этапы развития автомобильного колеса.

ВАРИАНТ №7

- 1. Дайте историческую характеристику российских производителей грузовых автомобилей и автобусов.
- 2. Исторические этапы развития сцепления автомобилей.

ВАРИАНТ №8

1. Дайте историческую характеристику европейских производителей грузовых автомобилей и автобусов.

2. Исторические этапы развития кузовов автобусов.

ВАРИАНТ №9

1. Дайте историческую характеристику американских производителей грузовых автомобилей и автобусов.

2. Исторические этапы развития кузовов грузовых автомобилей.

ВАРИАНТ №10

1. Дайте историческую характеристику японских производителей грузовых автомобилей и автобусов.

2. Исторические этапы развития специальных автомобилей.

ВАРИАНТ №11

1. Дайте историческую характеристику развития фирменной системы обслуживания автомобилей ВАЗ.

2. Исторические этапы развития компоновки трансмиссий легковых автомобилей.

ВАРИАНТ №12

1. Дайте историческую характеристику развития фирменной системы обслуживания автомобилей КАМАЗ.

2. Исторические этапы развития компоновки трансмиссий грузовых автомобилей.

ВАРИАНТ №13

1. Дайте историческую характеристику развития фирменной системы обслуживания автомобилей Toyota.

2. Исторические этапы развития компоновки трансмиссий автобусов.

ВАРИАНТ №14

1. Дайте историческую характеристику развития фирменной системы обслуживания автомобилей Ford.

2. Исторические этапы развития систем электроснабжения автомобилей.

ВАРИАНТ №15

1. Дайте историческую характеристику развития фирменной системы обслуживания автомобилей Mercedes-Benz.

2. Исторические этапы развития систем запуска автомобилей.

ВАРИАНТ №16

1. Дайте историческую характеристику развития фирменной системы обслуживания автомобилей Volkswagen.

2. Исторические этапы развития систем зажигания автомобилей.

ВАРИАНТ №17

1. Дайте историческую характеристику развития фирменной системы обслуживания автомобилей Fiat.

2. Исторические этапы развития систем питания бензиновых двигателей автомобилей.

ВАРИАНТ №18

1. Дайте историческую характеристику развития фирменной системы обслуживания автомобилей Nissan.

2. Исторические этапы развития систем освещения и сигнализации автомобилей.

ВАРИАНТ №19

1. Дайте историческую характеристику развития фирменной системы обслуживания автомобилей General Motor.

2. Исторические этапы развития тормозных систем автомобилей.

Перечень вопросов к экзамену

1. Общие тенденции и проблемы развития автомобильного транспорта.

2. Изобретение колеса. Сила тяги, необходимая для перемещения груза при скольжении и качении.

3. Ручные и гужевые повозки древнего мира. Арба, назначение и приспособленность ее конструкции к условиям эксплуатации.

4. Возникновение дорожной сети. Дороги Древнего мира. Начало организации дорожного движения.

5. Безрельсовый транспорт Средних веков. Грузовые колымаги: введение поворотной (на шкворне) передней оси. Применение подвески кузова в XV веке и превращение колымаги в карету.

6. Совершенствование конструкции кареты в XVI-XVII веках: развитие экипажной части (берлины, дормезы); появление стальных рессор; применение тормозов.

7. Роль процесса развития конных повозок в создании автомобиля. Преемственность в конструкции автомобилей каретных технических разработок и использование сложившейся терминологии. Типы кузовов легковых автомобилей (купе, фэтон, кабриолет, ландо, седан).

8. Попытки освободиться от конной тяги: парусные повозки; конструкции Леонардо да Винчи; повозка Альбрехта Дюрера со всеми приводными колесами; «Самобеглая коляска» Леонтия Шуренкова со счетчиком пробега; «Самокатка» Ивана Петровича Кулибина.

9. Использование трансмиссии со ступенчатым изменением передаточного числа и маховика, позволяющих приспособить силовой привод к условиям движения.

10. «Беговая машина» Карла Фридриха Драйза. Разработка и применение на ней «автомобильных» механизмов (подшипников качения, цепной передачи, межколесного дифференциала, пневматических шин). Назначение, принцип действия и основы устройства этих механизмов.

11. Паровая машина второй половины XVIII века как транспортный двигатель. «Паровая телега» Никола-Жозефа Кюньо (1767 г.): конструкция, технические характеристики, особенности эксплуатации.

12. Развитие безрельсовых паровых повозок в XIX веке: дилижансы Голдсуорси Гэрнея и Уолтера Хенока: применение цепного привода от коленвала машины к колесам; повышение эксплуатационных свойств.

13. Паровые автомобили Франции: «портное средство 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.).

14. Газовый двигатель Этьена Ленуара (1860 г.): принцип действия и основы устройства; достоинства и недостатки.

15. Четырехтактный газовый двигатель Николая-Августа Отто и Евгения Лангена (1876 г.).

16. Рассмотрение четырехтактного цикла работы двигателя. Особенности устройства (золотниковая система газораспределения; зажигание горелкой) и технические характеристики двигателя. Причины, воспрепятствовавшие применению двигателя Отто на автомобиле.

17. Двигатель Готлиба Даймлера на жидком топливе (1883 г.) - первый автомобильный ДВС. Основные технические характеристик и особенности устройства.

18. 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. Система зажигания с магнето высокого напряжения Роберта Боша.

19. Соревнование автомобильных ДВС, паровых и электрических двигателей в конце XIX - начале XX веков. Сравнительная оценка технических и эксплуатационных характеристик этих типов автомобильных двигателей.

20. Готлиб Даймлер и Карл Бенц - признанные миром изобретатели автомобиля (1885 г.). Первый (трехколесный) автомобиль К. Бенца. Первый (двухколесный) и второй (четырёхколесный) автомобили Г. Даймлера.

21. Совершенствование ДВС и рост его мощности как основные факторы формирования концепции автомобиля, отличной от конной повозки.

22. Новая компоновочная схема, предложенная Эмилем Левассором (1894 г.). Дополнительные штрихи к схеме, внесенные Луи Рено в 1898 г. (карданная передача, трехвальные коробки передач (КП) и рулевое колесо). Кинематическая схема, работа и достоинства трехвальной КП.

23. Три периода истории развития автомобиля (по Ф.Пикару): изобретательский (до 1918 г.), инженерный (до 40-х годов) и дизайнерский (или стилистический).

24. Характерные черты автомобиля «изобретательского» периода в США и Европе («Олдсмобил», «Де-Дион»). Применение глушителей выпуска отработанных газов, батарейного зажигания, системы запуска двигателя стартером; дальнейшее развитие механизмов: сцепление, коробка передач, тормозные системы, подвеска, шины, колеса.

25. Рост спроса на автомобили. Повышение технической культуры в производстве автомобилей: использование высококачественных материалов, более совершенных технологий и оборудования. Первые успехи стандартизации и взаимозаменяемости («Кадиллак» Г.Линенда, 1907 г.).

26. Начало крупносерийного и массового производства «Форд-Т» (1903 г.). Социальный, экономический, конструкторский и технологический аспекты массового производства. «Серебряный дух» (1907 г.) Чарлза Стюарта Роллса и Фредерика Генри Ройса - пример нового подхода к задаче производства автомобилей.

27. 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, стеклотриплекс).

28. Первые отечественные автомобили и мотоциклы. Автомобили фирм «ДУКС» Меллера Ю.А., «Психо», «Кузьмин», «Пузанов», «Аксонт» и др.

29. Автомобили Е. Яковлева, электрические и бензиновые автомобили П. Фрезе (1986 г.), Б.Луцкого и И.Пузырева, автомобили «Руссо-Балт» (1909 г.), их двигатели и конструкции. Контракты 1916 г. Главного военно-технического управления на строительство в России шести автозаводов. Бронеавтомобили Путиловского завода.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

– связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

– объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

– справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

– систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны

исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

– закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

– открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

– установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

– установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70% тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50%;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50% тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную

работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25—30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» выставляется студенту, который глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» выставляется студенту, который твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» выставляется студенту, который усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий

Отметка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

1. Морозова О.Н. История развития автотранспортных средств. Часть 1. Легковые автомобили [Электронный ресурс]: монография / О.Н. Морозова, В.А. Морозов, Н.А. Поляков. - Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2015. - 80 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68566.html>

8.2 Дополнительная литература

2. Логинова, Н.А. Планирование на предприятии транспорта [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.А. Логинова. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 320 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=461796>

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Электронно-библиотечные системы

Znanium.com. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog>.

IPRBooks. Базовая коллекция: электронно-библиотечная. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/586.html>.

Электронные библиотеки

Национальная электронная библиотека (НЭБ): федеральная государственная информационная система. - Режим доступа: URL: <https://нэб.рф/>

Электронная библиотека: библиотека диссертаций: сайт / Российская государственная библиотека. – Режим доступа: URL: <http://diss.rsl.ru/?lang=ru>.

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>.

Научная электронная библиотека CYBERLENINKA: Режим доступа – <https://cyberleninka.ru/>

Электронный каталог библиотеки ФГБОУ ВО МГТУ – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12>;

Архивы научных журналов

В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети.

Cambridge University Press: архивы научных журналов. – Режим доступа URL: <https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/905824/browse?type=source>.

Oxford University Press (OUP): архивы научных журналов. – Режим доступа: URL: <https://archive.neicon.ru/xmlui/handle/123456789/1417890/browse?type=source>.

Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>

Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>

- Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gks.ru>. – Заглавие с экрана.

Раздел «Транспорт» на официальном сайте Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.perepis-2020.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/transport/

Информационно-издательский центр «Статистика России» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://statbook.ru/ru/catalog.html>. – Заглавие с экрана.

Министерство транспорта Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.mintrans.ru/ministry/results/180/documents>. – Заглавие с экрана

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

9.1 Основные сведения об изучаемом курсе

Формы проведения занятий

Очная форма обучения: Лекции – 17 часов, практические занятия – 17 часов.

Заочная форма обучения: Лекции – 4 часа, практические занятия – 2 часа.

Формы контроля

Допуском к сдаче экзамена является выполнение всех предусмотренных учебным планом

практических работ.

Промежуточный контроль - экзамен.

9.2 Порядок изучения дисциплины

(Последовательность действий студента при изучении дисциплины)

Для студентов очной формы обучения

Учебный план дисциплины предусматривает проведение лекционных, практических занятий. Материал разбит на темы, каждый из которых включает лекционный материал, практические работы и перечень тем предназначенных для самостоятельного изучения.

После каждого лекционного занятия студент должен просмотреть законспектированный материал, с помощью учебной литературы, рекомендованных источников сети Интернет разобрать моменты, оставшиеся непонятными, ответить на контрольные вопросы, приводимые в конце каждой темы. В случае если на какие-то вопросы найти ответ не удалось, студент должен обратиться на следующем занятии за разъяснениями к преподавателю.

Практические занятия предназначены для закрепления теоретического материала, получения практических навыков, формирования отдельных компетенций. Перед занятием студент должен повторить относящийся к указанной преподавателем теме материал. Во время проведения практического занятия студент должен выполнить все задания. По итогам выполненной работы необходимо представить результаты преподавателю, ответить на контрольные вопросы, приводимые в методических указаниях к выполнению практических занятий.

Для полноценного освоения тем, вынесенных на самостоятельное изучение необходимо пользоваться литературой имеющейся в библиотеке и рекомендованной преподавателем, доступными источниками электронной библиотечной системы и сети Интернет. В рабочей программе по дисциплине приводится перечень всех изучаемых тем, практических работ, а также основная, дополнительная литература, ссылки на источники из электронной библиотечной системы и сети Интернет. В случае если какие-то вопросы остаются неясными во время аудиторных занятий или консультаций, необходимо обратиться к преподавателю.

Промежуточный контроль – зачет – проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 20 мин. По ходу ответа студента преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в устной форме.

Для студентов заочной формы обучения

Аудиторные занятия состоят из лекций и практических работ в период установочной и экзаменационной сессий.

В период установочной сессии студенты знакомятся также с перечнем изучаемых тем, выполняемых практических работ, контрольных вопросов, правилами выполнения заданий, расписанием консультаций.

В период между установочной и экзаменационной сессиями студент знакомится с вынесенными на самостоятельное изучение темами. В случае возникновения вопросов студент может обратиться к преподавателю лично или по электронной почте. В экзаменационную сессию студент представляет результаты выполнения практических и лабораторных работ, отвечает на вопросы преподавателя по ним.

Промежуточный контроль – зачет - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 20 мин. По ходу ответа студента преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в устной форме.

9.3 Рекомендации по использованию материалов дисциплины

Перед изучением дисциплины студент должен ознакомиться с рабочей программой, где приведена вся необходимая информация о структуре курса, перечень тем, литературы, иных источников необходимой информации, указаны формируемые компетенции, требования к освоению дисциплины, вопросы к зачету, а также данные методические указания по изучению дисциплины. Минимально необходимый теоретический материал

приведен в конспекте лекций. Студенту рекомендуется после каждого лекционного занятия обращаться к конспекту лекций, что позволяет лучше закрепить изученный материал. Перед каждым практическим занятием по соответствующим методическим указаниям необходимо ознакомиться с содержанием и порядком выполнения планируемой к выполнению работы, пользуясь конспектом лекций и рекомендуемой литературой повторить относящийся к теме работы теоретический материал.

9.4 Рекомендации по работе с основной и рекомендованной литературой

В рабочей программе содержится перечень всех изучаемых в рамках данного курса тем, практических работ и рекомендованных при их изучении источников. Необходимо помнить, что в конспекте лекций содержится только минимально необходимый теоретический материал, при самостоятельном изучении тем, подготовке к практическим занятиям и промежуточному контролю необходимо пользоваться рекомендованной как основной и дополнительной литературой, так и источниками электронных библиотечных систем и сети Интернет.

Литература, рекомендуемая в качестве основной, наиболее полно отражает содержание данного курса, поэтому при подготовке необходимо преимущественно пользоваться ею, но отдельные из рассматриваемых вопросов лучше освещены в специальных источниках, которые приводятся в списке дополнительной литературы. Также туда отнесены источники, содержащие необходимый справочный материал, дающие ретроспективный обзор рассматриваемых тем, необходимые при подготовке докладов.

9.5 Рекомендации по работе с тестовой системой

Промежуточное тестирование является одним из видов контроля знаний студентов, позволяющим преподавателю выставить оценку в ведомость учета успеваемости. Преподаватель имеет право проводить дополнительные online мероприятия по выявлению достижений студента для обоснованного выставления оценки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю, практике, ГИА), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Операционная система «Windows»;
2. Офисный пакет «WPS office»;
3. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;
4. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»;
5. Тестовая система собственной разработки, правообладатель ФГБОУ ВО «МГТУ», свидетельство №2013617338.

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным

неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. IPRBooks. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

2. Znanium.com. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - URL: <http://znanium.com/catalog> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. - URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

2. CYBERLENINKA: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2014. URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

3. Национальная электронная библиотека (НЭБ): федеральная государственная информационная система: сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004. - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.

4. Естественно-научный образовательный портал: сайт / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – Москва, 2002. – URL: http://www.en.edu.ru/#_blank.

5. Единое окно доступа к информационным ресурсам: сайт / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. – Москва, 2005. - URL: <http://window.edu.ru/>

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Специальные помещения		
<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: каб. А-101, А-205, А-304, А-306, Б-201, Б-208, Б-307. 385140, Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт Яблоновский, ул. Связи, д. 11.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: А-104, А-205, А-305. 385140, Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт Яблоновский, ул. Связи, д. 11.</p> <p>Лаборатория по информатике: А-302; 385140, Российская Федерация, Республика</p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, учебно-наглядные пособия, 2 компьютерных класса <i>на 20 посадочных мест</i>, оснащенный компьютерами <i>Pentium</i> с выходом в Интернет</p>	<p>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:</p> <p>1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»;</p> <p>2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodes»;</p> <p>3. Офисный пакет «WPSoffice»;</p> <p>4. Программа для работы с архивами «7zip»;</p> <p>5. Программа для работы с</p>

<p>Адыгея, Тахтамукайский район, пгт Яблоновский, ул. Связи, д. 11.</p>		<p>документами формата .pdf «Adobereader».</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы</p>		
<p>Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: А-104, А-205, Б-201, Б-206, Б-307. 385140, Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт Яблоновский, ул. Связи, д. 11. Читальный зал: Б-102. 385140, Российская Федерация, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт Яблоновский, ул. Связи, д. 11.</p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, 2 компьютерных класса <i>на 20 посадочных мест</i>, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет</p>	<p>1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec»; 3. Офисный пакет «WPSoffice»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader».</p>

12. Дополнения и изменения в рабочей программе
за 2020/2021 учебный год

В рабочую программу Б1.В.ДВ.01.01 История развития автомобильного транспорта
(наименование дисциплины)

для направления (специальности) 23.03.01 Технология транспортных процессов
(код направления (специальности))

вносятся следующие дополнения и изменения:


1. В соответствии с приказом ректора университета № 323 от 20.08.2020 проведение занятий будет осуществляться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Дополнения и изменения внес: ст. преподаватель Темрюк М.Ш. 

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры транспортных процессов и техносферной безопасности

« 31 » августа 2020 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

Чув И.И.
(Ф.И.О.)