

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал)
Инженерно-технологический факультет



подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Развитие и современное состояние мировой автомобилизации Б1.В.06

Направление подготовки: 23.03.01 - Технология транспортных процессов

Профиль подготовки: Эксплуатация транспортных средств

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019

Автор(ы): Исламов А.Э.

Рецензент(ы): Мухутдинов Р.Х.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Латипова Л. Н.

Протокол заседания кафедры No ___ от "___" _____ 20__ г.

Учебно-методическая комиссия Елабужского института КФУ (Инженерно-технологический факультет):

Протокол заседания УМК No ___ от "___" _____ 20__ г.

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
 - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
 - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 6.3. 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
 - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
 - 7.1. Основная литература
 - 7.2. Дополнительная литература
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу дисциплины разработал(а)(и) старший преподаватель, к.н. Исламов А.Э. (Кафедра теории и методики профессионального обучения, Инженерно-технологический факультет), AEIslamov@kpfu.ru

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

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ПК-2	способностью к планированию и организации работы транспортных комплексов городов и регионов, организации рационального взаимодействия видов транспорта, составляющих единую транспортную систему, при перевозках пассажиров, багажа, грузобагажа и грузов
ПК-3	способностью к организации рационального взаимодействия различных видов транспорта в единой транспортной системе

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен знать:

- состояние автомобильного транспорта в стране и за рубежом;
- основные принципы конструкции и работы механизмов и систем автомобиля;
- социальные, экономические, научные, технические, технологические и экологические аспекты и тенденции развития мировой автомобилизации;
- общую оценку роли современной автомобилизации в социально-экономическом развитии современного общества.

Должен уметь:

- самостоятельно осваивать новые конструкции автомобиля и их механизмы;
- оценивать технический уровень конструкций автомобиля;
- анализировать конструкции и определять нагрузки, действующие на детали механизмов автомобиля;
- применять полученные знания при анализе аспектов и тенденций мировой автомобилизации для освоения других дисциплин.

Должен владеть:

- навыками расчета тягово-скоростных и топливно-экономических показателей автомобиля;
- методами и способами анализа социально-значимых проблем и процессов развития современной автомобилизации;
- навыками организации и оценки результатов испытания автомобиля.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- анализировать основные этапы и закономерности исторического развития средств транспорта;
- к проведению технико-экономического анализа, поиску путей сокращения цикла выполнения работ.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.06 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 23.03.01 "Технология транспортных процессов (Эксплуатация транспортных средств)" и относится к вариативной части.

Осваивается на 1 курсе в 1 семестре.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 16 часа(ов), в том числе лекции - 6 часа(ов), практические занятия - 6 часа(ов), лабораторные работы - 4 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 119 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 9 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 1 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Основные понятия о транспорте и проблемах автомобилизации	1	2	2	0	29
2.	Тема 2. История развития средств транспорта	1	2	2	2	30
3.	Тема 3. Анализ основных современных тенденций мирового автомобилестроения. Тенденции и прогнозы	1	2	2	2	30
4.	Тема 4. Подготовка к итоговому контролю	1	0	0	0	30
	Итого		6	6	4	119

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Основные понятия о транспорте и проблемах автомобилизации

Введение. Цель и основные задачи курса. Основные понятия о транспорте. Виды транспорта. Автомобилизация. Уровень автомобилизации на разных континентах. Динамика уровня автомобилизации. Значение автомобилизации в развитии страны.

Тенденция развития отечественного и мирового автомобилестроения Роль отечественных, мировых изобретателей и ученых в развитии технологии автомобилестроения.

Тема 2. История развития средств транспорта

Колесо. Появление колеса. Совершенствование конструкции и технологии изготовления колес для транспортных средств.

Механические транспортные средства, приводимые в движение мускульной силой человека. Велосипед. Совершенствование конструкции велосипеда в ходе исторического развития. Самобеглые коляски.

Механические транспортные средства, приводимые в движение силой пара. Паровая повозка Дж. Уатта. Изобретение паровой машины И.И. Ползуновым. Первая паровая самоходная телега Н.Ж. Кюньо. Изобретение Л.-Э. Серполле.

Электромобили. Электроповозка Р. Дэвидсона. Электромобили в России конструктора Ипполита Владимировича Романова.

Тема 3. Анализ основных современных тенденций мирового автомобилестроения. Тенденции и прогнозы

Направления совершенствования конструкции автомобиля. Повышение: активной и пассивной безопасности, топливной экономичности, экологической безопасности, комфортности современных автомобилей. Гибридные автомобили.

Основные направления совершенствования бензиновых и дизельных ДВС. Снижение расхода топлива. Снижение токсичности отработавших газов. Повышение мощности. Снижение уровня шума. Облегчение холодного запуска. Альтернативные виды топлива, применяемые в ДВС.

Основные направления совершенствования трансмиссии автомобиля (сцепления, КПП, ходовой части, механизмов управления и др.).

Современные тормозные системы.

Основные направления совершенствования электрооборудования и электроники транспортных средств.

Тема 4. Подготовка к итоговому контролю

1. Сущность понятия автомобилизации.

2. Анализ процесса автомобилизации в России.
3. Экономические предпосылки в развитии автомобилестроения.
4. Автомобилизация и количество ДТП.
5. Загрязнения воздуха и автомобилизация.
6. Проблемы транспортной сети в крупных городах.
7. Автомобилизация и развивающиеся страны.
8. Модульная сборка в автомобилестроении.
9. Применение аутсорсинга в автомобилестроении.
10. Автосалоны в Детройте, Женеве, Москве.
11. Тенденции развития конструкции автомобилей.
12. IT-технологии и современное автомобилестроение.
13. Направления совершенствования конструкции автомобиля.
14. Направления совершенствования бензиновых двигателей.
15. Направления совершенствования дизельных двигателей.
16. Гибридный автомобиль.
17. История возникновения транспорта (с древнейших времен до конца XIX в.)
18. Хронология изобретений и событий
19. Изобретатели-первопроходцы
20. Ранние автомобили
21. Паровые автомобили
22. Электрические автомобили
23. Двигатели внутреннего сгорания
24. Эра Ветеранов (1888-1904)
25. Бронзовая или Эдвардианская эра (1905-1914)
26. Винтажная эра (1919-1929)
27. Довоенная эра (1930-1948)
28. Послевоенная эра (1946-1999)
29. Современная эпоха (2000-2019)
30. Развитие и современное состояние отечественного автомобилестроения
31. Будущее развитие автомобилестроения.

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

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений".

Положение от 29 декабря 2018 г. № 0.1.1.67-08/328 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

Этап	Форма контроля	Оцениваемые компетенции	Темы (разделы) дисциплины
Семестр 1			
	<i>Текущий контроль</i>		
1	Устный опрос	ПК-2 , ПК-3 , ОК-2	1. Основные понятия о транспорте и проблемах автомобилизации 2. История развития средств транспорта 3. Анализ основных современных тенденций мирового автомобилестроения. Тенденции и прогнозы
2	Реферат	ОК-2 , ПК-2 , ПК-3	1. Основные понятия о транспорте и проблемах автомобилизации 2. История развития средств транспорта 3. Анализ основных современных тенденций мирового автомобилестроения. Тенденции и прогнозы
3	Тестирование	ОК-2 , ПК-2 , ПК-3	1. Основные понятия о транспорте и проблемах автомобилизации 2. История развития средств транспорта 3. Анализ основных современных тенденций мирового автомобилестроения. Тенденции и прогнозы
	<i>Экзамен</i>	ОК-2, ПК-2, ПК-3	

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Семестр 1					
Текущий контроль					
Устный опрос	В ответе качественно раскрыто содержание темы. Ответ хорошо структурирован. Прекрасно освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован высокий уровень понимания материала. Превосходное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Основные вопросы темы раскрыты. Структура ответа в целом адекватна теме. Хорошо освоен понятийный аппарат. Продемонстрирован хороший уровень понимания материала. Хорошее умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема частично раскрыта. Ответ слабо структурирован. Понятийный аппарат освоен частично. Понимание отдельных положений из материала по теме. Удовлетворительное умение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	Тема не раскрыта. Понятийный аппарат освоен неудовлетворительно. Понимание материала фрагментарное или отсутствует. Неумение формулировать свои мысли, обсуждать дискуссионные положения.	1

Форма контроля	Критерии оценивания				Этап
	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неуд.	
Реферат	Тема раскрыта полностью. Продемонстрировано превосходное владение материалом. Используются надлежащие источники в нужном количестве. Структура работы соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы высокая.	Тема в основном раскрыта. Продемонстрировано хорошее владение материалом. Используются надлежащие источники. Структура работы в основном соответствует поставленным задачам. Степень самостоятельности работы средняя.	Тема раскрыта слабо. Продемонстрировано удовлетворительное владение материалом. Используются источники и структура работы частично соответствуют поставленным задачам. Степень самостоятельности работы низкая.	Тема не раскрыта. Продемонстрировано неудовлетворительное владение материалом. Используются источники недостаточны. Структура работы не соответствует поставленным задачам. Работа несамостоятельна.	2
Тестирование	86% правильных ответов и более.	От 71% до 85 % правильных ответов.	От 56% до 70% правильных ответов.	55% правильных ответов и менее.	3
Экзамен	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	

6.3 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

Семестр 1

Текущий контроль

1. Устный опрос

Темы 1, 2, 3

Автомобилизация как система. Виды транспорта

Определение уровня автомобилизации.

Аспекты автомобилизации.

Факторы, влияющие на уровень автомобилизации.

Автомобилизация и единая транспортная система в современном обществе.

Социально-экономические аспекты автомобилизации.

Технические и технологические аспекты автомобилизации.

Экологические аспекты автомобилизации.

История создания автомобиля.

Ранние эксперименты с самодвижущимися повозками.

Автомобили с использованием энергии пара.

Автомобили с использованием электрической энергии.

Автомобили с использованием двигателей внутреннего сгорания.

Научно-техническая революция и автомобилизация.

Развитие науки, технологии и исследований в области автомобильной промышленности в настоящее время.

Влияние научных достижений на конструкцию автомобиля и его агрегатов и узлов.

Роль автомобильного спорта в совершенствовании конструкции автомобиля и его агрегатов и узлов.

Основные этапы развития промышленного производства автомобилей в России и в мире. Развитие и состояние мирового автомобилестроения.

Освоение и выпуск автомобилей в России с 1900 по 1917 годы.

Становление автомобилестроения в СССР в период с 1930 по 1940 годы.

Послевоенное развитие автомобильной промышленности СССР до 1991 года на плановой основе и переход автомобильной промышленности Российской Федерации на рыночные условия.

Автомобилестроение США.

Автомобилестроение Японии.

Автомобилестроение Италии.

Автомобилестроение Франции.

Автомобилестроение Англии.

Автомобилестроение Германии.

Автомобилестроение Швеции.

2. Реферат

Темы 1, 2, 3

1. Состояние мировой автомобилизации.
2. Негативные последствия автомобилизации.
3. Состояние автомобильного транспорта России.
4. Пассажирские перевозки. Грузовые перевозки.
5. Автомобильный транспорт в системе международной торговли.
6. Динамика перевозок пассажиров и грузов в России в период реформ.
7. Экология и аварийность на транспорте.
8. Проблемы автомобильного транспорта
9. Анализ основных современных тенденций мирового автомобилестроения.
10. Автомобиль сегодня, завтра, в будущем.
11. Тенденции и прогнозы развития мировой автомобилизации.
12. Новые материалы в современном автомобилестроении.
13. Автомобили Великой Отечественной войны.
14. Уральский автомобильный завод.
15. Горьковский автозавод.
16. Ульяновский автомобильный завод.
17. АвтоВАЗ.
18. Камский автомобильный завод.

3. Тестирование

Темы 1, 2, 3

Вариант 1

1. Из каких (в основном) материалов изготавливались орудия в каменном веке:

А) бронза

Б) кость, дерево, камень

В) железо

Г) медь

2. Какое техническое достижение произошло в средние века:

А) изобретены морские суда

Б) построена доменная печь

В) изобретено колесо

Г) построены медеплавильные печи

3. Как использовались первые паровые машины:

А) в качестве гидронасосов

Б) в качестве двигателей паровозов

В) в качестве двигателей пароходов

Г) в качестве двигателей ткацких станков

4. Какой из перечисленных факторов был основным для развития техники в XVII-XVIII веках:

- А) изобретение паровой машины
- Б) буржуазные социально-экономические изменений в обществе
- В) развитие металлургии
- Г) развитие гидросиловых установок

5. В каком веке возникла промышленная технология производства стали:

- А) XII
- Б) XV
- В) XVII
- Г) XVIII

6. Какие из перечисленных достижений не являются достижениями эпохи НТР XIX-XX веков:

- А) исследования и освоение космоса
- Б) механические вычислительные машины
- В) атомная энергетика
- Г) средства массовой коммуникации и информации

7. Какая из перечисленных наук изучает поведение открытых хаотичных (диссипативных) систем:

- А) кибернетика
- Б) синергетика
- В) теория относительности
- Г) квантовая механика

8. В каком году был запущен первый искусственный спутник Земли:

- А) 1956
- Б) 1957
- В) 1958
- Г) 1952

9. Как называлась первая универсальная электронная вычислительная машина, способная выполнять вычисления по программе:

- 1) Z-1
- 2) Марк-1
- 3) IBM-701
- 4) ЭНИАК

10. Какой среднесуточный пробег до подзарядки аккумуляторной батареи имеет современный электромобиль:

- А) от 100 до 200 км
- Б) более 200 км
- В) от 60 до 100 км
- Г) до 60 км

Вариант 2

1. Что представляли из себя первые рельсы:

- А) деревянные брусья
- Б) металлические планки
- В) булыжниковую брусчатку
- Г) вытесанные в камне углубления

2. Между какими населенными пунктами была построена первая железная дорога в России:

- А) Москва - Тула
- Б) Магадан - Владивосток
- В) Петербург - Царское Село
- Г) Москва - Петербург

3. Какова основная функция парового котла паровоза:

- А) производить пар
- Б) хранить запасы воды
- В) обеспечивать связь колесных пар и рамы паровоза
- Г) подавать пар в цилиндры

4. Кто считается первым изобретателем и конструктором паровоза в России:

- А) Иван Ползунов
- Б) Ефим и Мирон Черепановы
- В) Акинфий Никитич Демидов
- Г) Мария Склодовская-Кюри

5. Какое направление было выбрано в 1887 г. для строительства Транссиба:

- А) западное (Смоленск - Псков - Минск)
 - Б) северное (Нижний Новгород - Казань - Екатеринбург - Тюмень - Тобольск)
 - В) северное (Москва - С.-Петербург - Архангельск - Мурманск)
 - Г) южное (Самара - Уфа - Златоуст - Челябинск)
6. Когда и где был построен первый Российский тепловоз:
- А) в начале XX века на Путиловском заводе
 - Б) в середине XX века на Горьковском заводе
 - В) в конце XIX века в артели братьев Черепановых
 - Г) в конце XVIII века на Демидовских заводах
7. Реализация какого общегосударственного плана обусловила интенсивное развитие железнодорожного транспорта в годы первых пятилеток:
- А) Атоммаш
 - Б) КАТЭК
 - В) ГОЭЛРО
 - Г) БАМ
8. На каком Российском заводе впервые было налажено серийное производство легковых автомобилей:
- А) завод Лесснер, г. Петербург
 - Б) Русско-Балтийский вагонный завод (РБВЗ), г. Рига
 - В) Горьковский автозавод
 - Г) Завод им. Лихачева, г. Москва
9. Работу какой машины описывает Цикл Карно:
- А) холодильной машины
 - Б) идеальной тепловой машины
 - В) двигателя внутреннего сгорания
 - Г) дизельного двигателя
10. На каком такте четырехтактного карбюраторного двигателя внутреннего сгорания производится полезная работа:
- А) впуск
 - Б) рабочий ход
 - В) сжатие
 - Г) выпуск

Вариант 3

- 1) Транспорт претерпел кардинальные изменения, заключающиеся прежде всего в применении механического двигателя, в значительном расширении сети путей сообщения, в выделении транспорта в особую отрасль экономики, в дифференциации средств и разделении транспорта на виды:
- А) при строительстве социализма
 - Б) в эпоху феодализма
 - В) в условиях капиталистического способа производства
 - Г) при командно-административной системе
- 2) Производственный процесс на транспорте:
- А) деятельность транспорта, направленная на обеспечение перевозки грузов и пассажиров
 - Б) комплекс операций, выполняемых при доставке грузов и пассажиров из пунктов отправления в пункты назначения
 - В) совокупность операций погрузки, транспортирования, разгрузки
 - Г) все ответы верны
 - Д) нет правильного ответа
- 3) Продукция транспорта - это
- А) законченная перевозка пассажиров либо грузов
 - Б) подвижной состав, предъявляемый на продажу
 - В) продвижение товаров (грузов, пассажиров)
 - Г) производство технических средств транспорта
- 4) Решение проблемы транспортной отрасли - невозможность создания запаса продукции транспорта, решается за счет:
- А) дополнительных резервных транспортных средств
 - Б) увеличения количества транспортных услуг
 - В) повышения производительности труда
 - Г) данная проблема не разрешима
- 5) Стоимость транспортной продукции:
- А) входит в окончательную стоимость перевозимой продукции
 - Б) не входит в окончательную стоимость перевозимой продукции

- В) не относится к себестоимости перевозимой продукции
Г) не учитывается в составе себестоимости продукции
- 6) Кто считается первым изобретателем и конструктором паровоза в России:
А) Иван Ползунов
Б) Ефим и Мирон Черепановы
В) Акинфий Никитич Демидов
Г) Иван Кулибин
- 7) Прямыми признаются перевозки:
А) когда перевозка осуществляется только одним видом транспорта
Б) в выполнении перевозки по одному документу участвует несколько предприятий одного вида транспорта
В) перевозка осуществляется железной дорогой по одному документу (накладной)
- 8) Автомобильные перевозки, осуществляемые за пределы черты города (другого населенного пункта) на расстояние до 50 километров включительно, относятся
А) к городским перевозкам
Б) к пригородным перевозкам
В) к междугородным перевозкам
- 9) Министерство транспорта РФ не осуществляет координацию и контроль деятельности:
А) Федерального дорожного агентства
Б) Федеральной таможенной службы
В) Федерального агентства железнодорожного транспорта
Г) Федеральной службы по надзору в сфере транспорта
Д) Федерального агентства морского и речного транспорта
Е) Федеральное агентство геодезии и картографии
- 10) Работу какой машины описывает Цикл Карно:
А) холодильной машины
Б) идеальной тепловой машины
В) двигателя внутреннего сгорания
Г) дизельного двигателя

Экзамен

Вопросы к экзамену:

1. Сущность понятия автомобилизации.
2. Анализ процесса автомобилизации в России.
3. Экономические предпосылки в развитии автомобилестроения.
4. Автомобилизация и количество ДТП.
5. Загрязнения воздуха и автомобилизация.
6. Проблемы транспортной сети в крупных городах.
7. Автомобилизация и развивающиеся страны.
8. Модульная сборка в автомобилестроении.
9. Применение аутсорсинга в автомобилестроении.
10. Автосалоны в Детройте, Женеве, Москве.
11. Тенденции развития конструкции автомобилей.
12. IT-технологии и современное автомобилестроение.
13. Направления совершенствования конструкции автомобиля.
14. Направления совершенствования бензиновых двигателей.
15. Направления совершенствования дизельных двигателей.
16. Гибридный автомобиль.
17. История возникновения транспорта (с древнейших времен до конца XIX в.)
18. Хронология изобретений и событий
19. Изобретатели-первопроходцы
20. Ранние автомобили
21. Паровые автомобили
22. Электрические автомобили
23. Двигатели внутреннего сгорания
24. Эра Ветеранов (1888-1904)
25. Бронзовая или Эдвардианская эра (1905-1914)
26. Винтажная эра (1919-1929)
27. Довоенная эра (1930-1948)
28. Послевоенная эра (1946-1999)
29. Современная эпоха (2000-2019)
30. Развитие и современное состояние отечественного автомобилестроения

31. Будущее развитие автомобилестроения.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

Форма контроля	Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	Этап	Количество баллов
Семестр 1			
Текущий контроль			
Устный опрос	Устный опрос проводится на практических занятиях. Обучающиеся выступают с докладами, сообщениями, дополнениями, участвуют в дискуссии, отвечают на вопросы преподавателя. Оценивается уровень домашней подготовки по теме, способность системно и логично излагать материал, анализировать, формулировать собственную позицию, отвечать на дополнительные вопросы.	1	10
Реферат	Обучающиеся самостоятельно пишут работу на заданную тему и сдают преподавателю в письменном виде. В работе производится обзор материала в определённой тематической области либо предлагается собственное решение определённой теоретической или практической проблемы. Оцениваются проработка источников, изложение материала, формулировка выводов, соблюдение требований к структуре и оформлению работы, своевременность выполнения. В случае публичной защиты реферата оцениваются также ораторские способности.	2	20
Тестирование	Тестирование проходит в письменной форме или с использованием компьютерных средств. Обучающийся получает определённое количество тестовых заданий. На выполнение выделяется фиксированное время в зависимости от количества заданий. Оценка выставляется в зависимости от процента правильно выполненных заданий.	3	20
Экзамен	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.		50

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература:

Развитие и современное состояние работ по организации дорожного движения: Учебное пособие / Кораблев Р.А. - Воронеж: ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 766 с. - Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread2.php?book=858486>

Транспортные системы и технологии перевозок: учеб. пособие / С.В. Милославская, Ю.А. Почаев. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 116 с. - (Высшее образование: Бакалавриат) - Режим доступа:

<http://znanium.com/bookread2.php?book=1003261>

Безопасность дорожного движения: учеб. пособие / А.А. Беженцев. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2019. - 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=988361>

7.2. Дополнительная литература:

Автомобили: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский; под ред. проф. А.В. Богатырева. - 3-е изд., стереотип. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 655 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=1002890>

Испытания автомобиля: учеб. пособие / В.А. Набоких. - 2-е изд. - М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. - 224 с. - (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=961437>

Системный анализ проблем обеспечения безопасности дорожного движения автотранспорта: Учебное пособие / Белокуров В.П., Черкасов О.Н., Белокуров С.В. - Воронеж: ВГЛТУ им. Г.Ф. Морозова, 2014. - 103 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=858543>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Консультант Плюс - <http://www.consultant.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru/>

Электронно-библиотечная система Znanium.com - <http://znanium.com/>

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

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>На лекциях излагается содержание курса, даются основные понятия и определения, рассматриваются примеры, соответствующие основным положениям лекции.</p> <p>В начале лекции необходимо уяснить цель, которую лектор ставит перед аудиторией. Важно внимательно слушать лектора, отмечать наиболее существенную информацию и кратко записывать ее в тетрадь. Сравнивать то, что услышано на лекции с прочитанным и усвоенным ранее, укладывать новую информацию в собственную, уже имеющуюся, систему знаний.</p> <p>По ходу лекции важно подчеркивать новые термины, устанавливать их взаимосвязь с понятиями, научиться использовать новые понятия в процессе доказательства положений и решения задач.</p> <p>Необходимо очень тщательно вслед за лектором делать рисунки, чертежи, графики, схемы. Если лектор приглашает к дискуссии, необходимо принять в ней участие.</p> <p>Если на лекции студент не получил ответа на возникшие у него вопросы, необходимо в конце лекции задать их лектору. В ходе самостоятельной проработки лекционного материала необходимо ознакомиться с ее содержанием, подчеркнуть наиболее важные моменты, составить словарь новых терминов, выявить логические связи в ее содержании и взаимосвязь с другими темами.</p>
практические занятия	<p>На практических занятиях предусматривается: изучение и практическое применение справочной литературы, использование информационных технологий, проведение аналитических расчетов.</p> <p>Зная тему практического занятия, необходимо готовиться к нему заблаговременно. Для этого необходимо изучить лекционный материал, соответствующий теме занятия и рекомендованный преподавателем материал из учебной литературы. А также решить все задачи, которые были предложены для самостоятельного выполнения на предыдущей лекции или практическом занятии.</p> <p>Работа на практических занятиях предполагает активное участие в дискуссиях. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем в лекции, и группировать информацию вокруг них. Желательно выделять в используемой литературе постановки вопросов, на которые разными авторам могут быть даны различные ответы. На основании постановки таких вопросов следует собирать аргументы в пользу различных вариантов решения поставленных проблем.</p> <p>В текстах авторов, таким образом, следует выделять следующие компоненты:</p> <ul style="list-style-type: none">- постановка проблемы;- варианты решения;- аргументы в пользу тех или иных вариантов решения. <p>На основе выделения этих элементов проще составлять собственную аргументированную позицию по рассматриваемому вопросу.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
лабораторные работы	<p>На лабораторных занятиях материал, изложенный во вводном сообщении, закрепляется при решении задач, выполняемых под руководством преподавателя. Кроме того, преподаватель контролирует правильность решения индивидуальных творческих заданий (ИТЗ), выполненных студентом самостоятельно дома. Объем этих заданий занимает большую часть времени, отводимого на самостоятельную работу.</p> <p>Для выполнения лабораторных работ необходима специальная лабораторная тетрадь.</p> <p>На лабораторных занятиях в соответствии с методическими указаниями по выполнению лабораторной работы и необходимого раздаточного материала, студенты осваивают лабораторные задания и выполняют их, которые, как правило, включают также теоретические вопросы. Лабораторные задания выполняются, как правило, индивидуально, но может быть организована и групповая форма работы или всей аудиторией, с помощью преподавателя. Специфика проведения занятий в интерактивной форме указана после соответствующих заданий лабораторных работ. В активно работающих группах ?практический уклон? заданий может варьироваться.</p>
самостоятельная работа	<p>Важнейшей особенностью обучения в высшей школе является высокий уровень самостоятельности студентов в ходе образовательного процесса. Эффективность самостоятельной работы зависит от таких факторов как:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уровень мотивации студентов к овладению конкретными знаниями и умениями; - наличие навыка самостоятельной работы, сформированного на предыдущих этапах обучения; - наличие четких ориентиров самостоятельной работы. <p>Приступая к самостоятельной работе, необходимо получить следующую информацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цель изучения конкретного учебного материала; - место изучаемого материала в системе знаний, необходимых для формирования специалиста; - перечень знаний и умений, которыми должен овладеть студент; - порядок изучения учебного материала; - источники информации; - наличие контрольных заданий; - форма и способ фиксации результатов выполнения учебных заданий; - сроки выполнения самостоятельной работы. <p>Следует выполнять рекомендуемые упражнения и задания, решать задачи.</p> <p>При работе с терминами необходимо обращаться к словарям, в том числе доступным в Интернете, например на сайте http://dic.academic.ru.</p> <p>Результатом самостоятельной работы должна быть систематизация и структурирование учебного материала по изучаемой теме, включение его в уже имеющуюся у студента систему знаний.</p> <p>После изучения учебного материала необходимо проверить усвоение учебного материала с помощью предлагаемых контрольных вопросов и при необходимости повторить учебный материал.</p> <p>В процессе подготовки к экзамену и зачету необходимо систематизировать, запомнить учебный материал, научиться применять его на практике (решение задач, подготовка рефератов и эссе и т.д.).</p>
устный опрос	<p>В ходе устного опроса оцениваются знания и кругозор студента по пройденной теме или разделу, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя, т.к. при непосредственном контакте создаются условия для его неформального общения студентом.</p> <p>Устный опрос позволяет выявить пробелы, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и восполнить их.</p>

Вид работ	Методические рекомендации
реферат	<p>Реферат является самостоятельной научно-исследовательской работой, где студент раскрывает суть исследуемой проблемы с элементами анализа по теме исследования, приводит и анализирует различные точки зрения, а также собственные взгляды. Список тем рефератов предлагается преподавателем, либо предлагается студентом с последующим обязательным согласованием и утверждением научным руководителем. Содержание исследования по выбранной тематике должно быть логичным, изложение материала носить проблемно-тематический характер. Содержательный объем работы - 15-20 печатных страниц. В объем работы не включается объем приложений к ней.</p> <p>Структурно реферат должен содержать следующие разделы: титульный лист, оглавление (план), введение, основное содержание, заключение, список использованных источников, приложение.</p> <p>Оформление работы должно быть выполнено в соответствии с учетом требований нормативных документов (ГОСТ 7.32-2001, ГОСТ 7.1-2003, ГОСТ Р 7.0.4-2006, ГОСТ Р 7.0.5-2008, ГОСТ 7.0.11).</p> <p>Критерии оценки рефератов устанавливаются преподавателем и доводятся до сведения студентов. Сроки сдачи готовых работ устанавливаются в соответствии с графиком рабочего учебного плана. Защита рефератов может проводиться в форме собеседования преподавателя с автором реферата, либо публично на специальных семинарах, конференциях.</p> <p>Основными критериями оценки реферата могут выступать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальность темы исследования; - соответствие содержания исследования заявленной теме; - глубина и качество проработки материала; - степень самостоятельности и творческой инициативы студента; - значимость выводов для дальнейшей практической деятельности; - использование научной литературы профессиональной направленности; - соответствие оформления реферата стандартам; - качество сообщения и ответов на вопросы при защите реферата.
тестирование	<p>Тестовые задания предусматривают закрепление теоретических знаний, полученных студентом во время занятий по дисциплине. Их назначение состоит в том, чтобы углубить знания студентов по отдельным вопросам, систематизировать полученные знания, выявить умение проверять свои знания в работе с конкретными материалами.</p> <p>Перед выполнением тестовых заданий необходимо ознакомиться с сущностью вопросов текущего раздела, модуля, темы в современной учебной и научной литературе, в том числе в периодических изданиях и нормативно-правовой документации.</p> <p>Выполнение тестовых заданий подразумевает и решение задач в целях закрепления теоретических навыков.</p> <p>Тест может быть представлен различными типами заданий: закрытые тесты, в которых нужно выбрать один верный вариант ответа из представленных, выбрать несколько вариантов, задания на сопоставление; а также открытые тесты, где предстоит рассчитать результат самостоятельно, либо заполнить пропуск. В закрытых вопросах в формулировке задания может быть указано о необходимости выбора нескольких вариантов ответа, в противном случае в задании один верный вариант ответа.</p>
экзамен	<p>Результативность изучения предмета обеспечивается эффективной системой контроля знаний, которая включает опрос студентов перед каждым практическим занятием, опрос в ходе занятий, проверку выполнения текущих заданий, итоговую форму контроля.</p> <p>Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют рейтинговую оценку работы студента. Распределение баллов при формировании рейтинговой оценки работы студента осуществляется в соответствии с регламентом о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".</p> <p>При подготовке к зачету/экзамену необходимо опираться на лекции, а также на источники, которые разбирались на практических/лабораторных занятиях в течение семестра. Каждый билет содержит вопросы на знание теоретических и прикладных аспектов изучаемого предмета, а так же вопросы на рефлексию личностных достижений за период изучения дисциплины.</p>

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

Освоение дисциплины "Развитие и современное состояние мировой автомобилизации" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

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

Освоение дисциплины "Развитие и современное состояние мировой автомобилизации" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 23.03.01 "Технология транспортных процессов" и профилю подготовки Эксплуатация транспортных средств .