

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ
Кумертауский филиал
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»
(Кумертауский филиал ОГУ)

Кафедра автомобилей и автомобильного хозяйства



"31" августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.В.Э.1.2 История развития силовых установок транспортных машин»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

(код и наименование направления подготовки)

Сервис и техническая эксплуатация транспортных и технологических машин и оборудования
(нефтегазодобыча)

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д. В.Э.1.2 История развития силовых установок транспортных машин» / сост. Е.С. Золотарев - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2021

Рабочая программа предназначена обучающимся заочной форм обучения по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

формирование у обучающихся представления о предпосылках и основных этапах развития двигателей транспортных машин.

Задачи:

- рассмотреть предпосылки создания и развития двигателей транспортных машин;
- ознакомиться с основными этапами развития паровых двигателей;
- изучить основные этапы развития ДВС;
- ознакомиться с альтернативными силовыми установками транспортных машин.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам (модулям) по выбору вариативной части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.2 История (история России, всеобщая история), Б1.Д.Б.30 Конструкция автотранспортных средств*

Постреквизиты дисциплины: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1-В-3 Понимает основные закономерности и главные особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте УК-1-В-6 Формулирует собственную гражданскую и мировоззренческую позицию с опорой на системный анализ философских взглядов и исторических закономерностей, процессов, явлений и событий	Знать: методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации; метод системного анализа. Уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие	УК-5-В-2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и	Знать: закономерности и особенности социально исторического

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	развития различных культур Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально историческом контексте. Владеть: простейшими методами и навыками адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально историческом контексте

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	2 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	9,25	9,25
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	98,75	98,75
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	85,75	85,75
- подготовка к практическим занятиям;	4	4
- подготовка к экзамену	9	9
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 2 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		всего	аудиторная работа		внеауд. работа
			Л	ПЗ	
1	Предпосылки зарождения двигателей	17	2	-	15
2	Рождение паровых двигателей	24	2	2	20
3	История и этапы конструирования поршневых двигателей внутреннего сгорания	22	-	2	20
4	Развитие мирового двигателестроения	25	-	-	25
5	Альтернативные силовые установки транспортных машин	20	-	-	20

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов			
		всего	аудиторная работа		внеауд. работа
			Л	ПЗ	
	Итого:	108	4	4	100
	Всего:	108	4	4	100

4.2 Содержание разделов дисциплины

№1 «Предпосылки зарождения двигателей». Транспортные средства с использованием мускульной силы людей и животных. Транспортные средства с использованием силы ветра.

№2 «Рождение паровых двигателей». Атмосферная паровая машина Д. Папина. Паровая машина Т. Ньюкомена. Паровая машина Д. Уатта. Паровая машина И.И. Ползунова. Применение паровых двигателей на транспортных средствах.

№3 «История и этапы конструирования поршневых двигателей внутреннего сгорания». Газовый двигатель Этьена Лемуара. Рабочий цикл и двигатель Отто. Двигатели Г. Даймлера и В. Майбаха, Ч. Найта, Р. Дизеля.

№4 «Развитие мирового двигателестроения». Первые русские газовые и жидкостные ДВС. Двигателестроение США, Японии, Республики Корея, Франции, Италии, Англии, Германии, Швеции.

№5 «Альтернативные силовые установки транспортных машин». Двигатели внешнего сгорания. Роторно-поршневые ДВС. Газотурбинные ДВС. Гибридные силовые установки. Электро-мобили.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	Создание и использование паровых двигателей на транспортных средствах	2
2	3	Создание и производство газовых ДВС	2
		Итого:	4

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Апсин, В. П. История автомобилизации [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Апсин, Е. В. Бондаренко, В. В. Сорокин; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : ОГУ, 2014. - Режим доступа: http://artlib.osu.ru/web/books/metod_all/4740_20140701.pdf

5.2 Дополнительная литература

1. Рубец, А. Д. История автомобильного транспорта России: учеб. пособие для вузов / А. Д. Рубец. - М. : Академия, 2003. - 304 с. : ил.. - (Высшее образование) - ISBN 5-7695-1157-5.

2. История сибирского транспорта [Электронный ресурс] / З.Б. Нагаева, Е.Ю. Озерова. - Томск : МИБС, 2005. Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/1065?cldren=0>

3. Баловнев, В. И. Автомобили и тракторы [Текст] : краткий справочник / В. И. Баловнев, Р. Г. Данилов. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 384с. - ISBN 978-5-7695-3562-8.

4. Методические рекомендации для проведения практических занятий по дисциплине «История развития силовых установок транспортных машин»/ Сост. Золотарев Е.С. - Кумертау: Кумертауский филиал ОГУ, 2021. - 25 с

5.4 Интернет-ресурсы

- 1 Электронная библиотечная система «Руконт» [Электронный ресурс] / Рубрика «Автомобили». – Режим доступа: <http://rucont.ru/rubric/2>
- 2 Электронная библиотечная система «Издательства Лань» [Электронный ресурс] / Рубрика «Транспортно-технологические машины и комплексы». – Режим доступа: https://e.lanbook.com/books/938#transportno-tehnologiceskie_masiny_i_kompleksy_931_header
- 3 Электронная библиотечная система «Znanium.com» [Электронный ресурс] / Рубрика «Транспорт». – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php#>
- 4 <http://narfu.ru/university/library/books/0899.pdf> - А.А. Елепов Развитие и современное состояние мировой автомобилизации, учебное пособие
- 5 <http://www.twirpx.com/file/1345387/> - Логинова Д.В. История автомобилизации.
- 6 АИССТ ОГУ – Автоматизированная Интерактивная Система Сетевого Тестирования

5.4 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

- Операционная система Microsoft Windows.
- Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access).
- Система трехмерного моделирования в машиностроении и приборостроении - Университетская лицензия КОМПАС-3D.
- Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite.
- Бесплатное средство просмотра файлов PDF Adobe Reader
- Свободный файловый архиватор 7-Zip
- Интернет обозреватель Яндекс.Браузер
- [eLIBRARY.RU](https://elibrary.ru/defaultx.asp) Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования. Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
- CarsData HaynesPro - онлайн база данных по ремонту и диагностике легковых, легких коммерческих и грузовых автомобилей на русском языке от HaynesPro WorkshopData™ Режимы доступа: <https://carsdata.ru/>
- Autodata Online - программа для автосервисов с данными по ремонту и диагностике автомобилей. Режимы доступа: <https://autodata-rus.ru/?yclid=6355612295767023240>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ) - Федеральная государственная информационная система, обеспечивающая доступ к фондам публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровней, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей. Режим доступа: <https://нэб.рф>.

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала и ОГУ.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;

ЛИСТ

согласования рабочей программы

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

код и наименование

Профиль: Сервис и техническая эксплуатация транспортных и технологических машин и оборудования (нефтегазодобыча)

Дисциплина: Б1.Д.В.Э.1.2 История развития силовых установок транспортных машин

Форма обучения: заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Год набора 2021

РЕКОМЕНДОВАНА на заседании кафедры
автомобилей и автомобильного хозяйства

наименование кафедры

протокол № 1 от "30" августа 2021 г.

Ответственный исполнитель, и.о. заведующего кафедрой
автомобилей и автомобильного хозяйства

наименование кафедры


подпись

Е.С. Золотарев
расшифровка подписи

Исполнители:

Ст. преподаватель кафедры ААХ

должность


подпись

Е.С. Золотарев

расшифровка подписи

ОДОБРЕНА на заседании НМС, протокол № 1 от « 31 » августа 2021 г.

Председатель НМС


подпись

Л.Ю. Полякова

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

И.о. зав. кафедрой ААХ


подпись

Е.С. Золотарев
расшифровка подписи

Заведующий библиотекой


подпись

С.Н. Козак
расшифровка подписи