

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Утверждаю:**

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ А. И. Колосов  
(Подпись) (И.О. Фамилия)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.  
(дата)

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

«Автомобили и автомобильное хозяйство»

(наименование программы)

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор ЦДПО

Автор программы

\_\_\_\_\_ А. В. Воротынцева  
(подпись) (И.О. Фамилия)  
\_\_\_\_\_ Е.А. Тарасов  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Воронеж- 2023

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

### **1.1. Цель реализации программы**

Целью дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство», является приобретение компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, то есть в приобретении новой квалификации.

### **1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации**

Программа профессиональной переподготовки поможет слушателю приобрести новые навыки и знания:

- способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости;

- готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации;

- способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;

- владением знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности;

- способностью выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю.

Нормативные документы для разработки ППП:

Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 «Автомобили и автомобильное хозяйство» сервисно-эксплуатационная и производственно-технологическая деятельность.

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Федеральный закон от 02.12.2019 г. №403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

Устав ВГТУ;

Локальные нормативные акты и методические документы ВГТУ

### 1.3 Требования к результатам освоения программы

Профессиональные компетенции и планируемые результаты освоения программы:

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам
производственно-технологический	<p><b>ПК-1</b> способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– факторы и требования безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости материалов для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения;</li> <li>– требования к составлению и оформлению технологической документации;</li> <li>– особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;</li> <li>– технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причины и последствия прекращения их работоспособности;</li> <li>– программное обеспечение, используемое на предприятиях автомобильной отрасли;</li> <li>– знание основ разработки и внедрения кадровой и управленческой документации, оптимизации документооборота и схем функциональных взаимосвязей между подразделениями, основ разработки и внедрения процедур регулирования трудовых отношений</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения;</li> <li>– разрабатывать транспортные и транспортно-технологические процессы, их элементы;</li> <li>– проводить обслуживание и ремонт транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных</li> </ul>

		<p>коммуникаций;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять причин и последствий прекращения работоспособность и транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;</li> <li>– использовать программное обеспечение, при организации работы на предприятиях автомобильной отрасли;</li> <li>– разрабатывать и внедрять кадровую и управленческую документацию, оптимизировать документооборот и схемы функциональных взаимосвязей между подразделениями, основ разработки и внедрения процедур регулирования трудовых отношений и сопровождающей документации;</li> <li>– использовать знания законодательства в сфере экономики действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания;</li> <li>– использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности технического обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– законодательство в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания;</li> <li>– современные конструкционные материалы и их свойства для использования в текущем ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</li> </ul>
--	--	---

<p>производственно-технологический</p>	<p><b>ПК-2</b> способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– факторы и требования безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости материалов для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения;</li> <li>– требования к составлению и оформлению технологической документации;</li> <li>– особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения;</li> <li>– разрабатывать транспортные и транспортно-технологические процессы, их элементы;</li> <li>– проводить обслуживание и ремонт транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причины и последствия прекращения их работоспособности;</li> <li>– программное обеспечение, используемое на предприятиях автомобильной отрасли;</li> <li>– знание основ разработки и внедрения кадровой и управленческой документации, оптимизации документооборота и схем функциональных взаимосвязей между подразделениями, основ разработки и внедрения процедур регулирования трудовых отношений</li> </ul>
<p>производственно-технологический</p>	<p><b>ПК-3:</b> способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– законодательство в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания;</li> <li>– современные конструкционные материалы и их свойства для использования в текущем ремонте транспортных и транспортно-</li> </ul>

	<p>машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p>	<p>технологических машин и оборудования;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять причин и последствий прекращения работоспособность и транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;</li> <li>– использовать программное обеспечение, при организации работы на предприятиях автомобильной отрасли;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать и внедрять кадровую и управленческую документацию, оптимизировать документооборот и схемы функциональных взаимосвязей между подразделениями, основ разработки и внедрения процедур регулирования трудовых отношений и сопровождающей документации;</li> <li>– использовать знания законодательства в сфере экономики действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания;</li> <li>– использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности технического обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</li> </ul>
--	--	--

#### **1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы**

Обучение по данной программе будет проходить у лиц, которые имеют высшее, средне профессиональной образование или является студентом последнего курса обучения.

#### **1.5. Трудоемкость обучения – 260 часов**

*(количество часов)*

#### **1.6. Форма обучения**

- очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий/заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Освоение программы осуществляется без отрыва от работы.

Форма обучения устанавливается при наборе группы слушателей.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **2.1. Учебный план**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

---

---

---

Утверждаю:

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ А. И. Колосов  
(подпись) (И.О. Фамилия)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*Дополнительная образовательная программа  
(профессиональная переподготовка)*

**«Автомобили и автомобильное хозяйство»  
(260 ЧАСОВ)**

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО

Учебный план составил (а)

\_\_\_\_\_ А.В. Воротынцева  
(подпись) (И.О. Фамилия)  
\_\_\_\_\_ Е.А. Тарасов  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН «Автомобили и автомобильное хозяйство»

**Цель:** Целью дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство», является приобретение компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, то есть в приобретении новой квалификации.

**Категория:** Слушатели имеющие высшее, средне профессиональное образование или являются студентами последнего курса обучения.

**Срок обучения:** 260 часов

**Режим занятий:** 6 часов в день, 2 месяца

**Форма обучения:** очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

**Уровень образования:** высшее, средне профессиональное

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	К	Зачет	Экзамен	СР	АР
История автомобилестроения	20	10	2	2		6	-
Силовая установка автомобиля	10	6		2		2	-
Электрооборудование автомобиля	12	8	1	2		1	-
Трансмиссия	14	6		2		6	-
Рулевое управление и тормозные системы	18	8		2		8	
Кузов легкового автомобиля и его оборудование	18	8	2	2		6	
Ходовая часть	26	10	1	2		13	
Организация обеспечения работоспособного технического состояния автотранспортных средств	20	12	2	2		4	
Применение диагностирования на автомобильном транспорте	20	12	2	2		4	
Контроль технического состояния транспортных средств	28	18	2	2		6	
Транспортные средства и безопасность движения	24	18	1	2		3	

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	К	Зачет	Экзамен	СР	АР
Эксплуатационная безопасность транспортных средств	26	22	2	2		0	
Охрана труда, пожарная и промышленная безопасность, гигиена труда и производственная санитария при организации работ по контролю технического состояния транспортных средств	20	18		2		0	
Итоговая аттестация	4				4		-
<b>ИТОГО:</b>	<b>260</b>	<b>154</b>	<b>22</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>55</b>	

*Примечания:*

1. При организации учебного процесса частично реализуются дистанционные образовательные технологии.
2. Итоговая аттестация включает экзамен в форме тестирования.
3. Принятые сокращения: **ЛК** – лекции, **К** – консультация, **СР** – самостоятельная работа, **АР** – аттестационная работа.

**Срок обучения:** 260 часов

**Режим занятий:** 6 часов в день, 2 месяца

**Форма обучения:** заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

**Форма организации учебного процесса:** модульная

**Уровень образования:** высшее, средне профессиональное

**Общая трудоемкость:** 14,3 зачетные единицы, 260 часов, в том числе с применением дистанционных технологий 260 часов

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации <sup>1</sup>	Промежуточная аттестация <sup>2</sup>	Итоговая аттестация <sup>3</sup>	Самостоятельная работа <sup>4</sup>
История автомобилестроения	20	1	1		18
Силовая установка автомобиля	10	1	1		8

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации <sup>1</sup>	Промежуточная аттестация <sup>2</sup>	Итоговая аттестация <sup>3</sup>	Самостоятельная работа <sup>4</sup>
Электрооборудование автомобиля	12	1	1		10
Трансмиссия	14	1	1		12
Рулевое управление и тормозные системы	18	1	1		16
Кузов легкового автомобиля и его оборудование	18	1	1		16
Ходовая часть	26	1	1		24
Организация обеспечения работоспособного технического состояния автотранспортных средств	20	1	1		18
Применение диагностирования на автомобильном транспорте	20	1	1		18
Контроль технического состояния транспортных средств	28	1	1		26
Транспортные средства и безопасность движения	24	1	1		22
Эксплуатационная безопасность транспортных средств	26	1	1		24
Охрана труда, пожарная и промышленная безопасность, гигиена труда и производственная санитария при организации работ по контролю технического состояния транспортных средств	20	1	1		18
Итоговая аттестация	4			4	
<b>ИТОГО:</b>	<b>260</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>230</b>

<sup>1</sup> Консультация проводится в формате видеоконференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

<sup>2</sup>Промежуточная аттестация проводится в виде зачета в форме устного ответа в формате видео конференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

<sup>3</sup> Итоговая аттестация проводится в форме тестирования применением ЭИОС ВГТУ

<sup>4</sup> Самостоятельная работа осуществляется слушателем с использованием материалов из ЭИОС ВГТУ. График /расписание самостоятельной работы не устанавливается

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

---

---

**Утверждаю:**

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ А.И. Колосов  
(подпись) (И.О. Фамилия)  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023\_ г.

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

*Дополнительная образовательная программа  
(профессиональная переподготовка)*

**«Автомобили и автомобильное хозяйство»  
(260 ЧАСОВ)**

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО

Учебно-тематический план составил (а)

\_\_\_\_\_ А.В. Воротынцева  
(подпись) (И.О. Фамилия)  
\_\_\_\_\_ Е.А. Тарасов  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

### «Автомобили и автомобильное хозяйство»

**Цель:** Целью дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Автомобили и автомобильное хозяйство», является приобретение компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, то есть в приобретении новой квалификации.

**Категория:** Слушатели имеющие высшее, средне профессиональной образование или являются студентами последнего курса обучения.

**Срок обучения:** 260 часов

**Режим занятий:** 6 часов в день, 2 месяца

**Форма обучения:** очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

**Уровень образования:** высшее, средне профессиональное

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	К	Зачет	Экзамен	СР	АР
История автомобилестроения	20	10	2	2		6	-
Силовая установка автомобиля	10	6		2		2	-
Электрооборудование автомобиля	12	8	1	2		1	-
Трансмиссия	14	6		2		6	-
Рулевое управление и тормозные системы	18	8		2		8	
Кузов легкового автомобиля и его оборудование	18	8	2	2		6	
Ходовая часть	26	10	1	2		13	
Организация обеспечения работоспособного технического состояния автотранспортных средств	20	12	2	2		4	
Применение диагностирования на автомобильном транспорте	20	12	2	2		4	
Контроль технического состояния транспортных средств	28	18	2	2		6	

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	К	Зачет	Экзамен	СР	АР
Транспортные средства и безопасность движения	24	18	1	2		3	
Эксплуатационная безопасность транспортных средств	26	22	2	2		0	
Охрана труда, пожарная и промышленная безопасность, гигиена труда и производственная санитария при организации работ по контролю технического состояния транспортных средств	20	18		2		0	
Итоговая аттестация	4				4		-
<b>ИТОГО:</b>	<b>260</b>	<b>154</b>	<b>22</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>59</b>	

*Примечания:*

1. При организации учебного процесса частично реализуются дистанционные образовательные технологии.

2. Итоговая аттестация включает экзамен в форме тестирования.

Принятые сокращения: ЛК – лекции, К – консультация, СР – самостоятельная работа, АР – аттестационная работа.

**Срок обучения:** 260 часов

**Режим занятий:** 6 часов в день, 4 месяца

**Форма обучения:** заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

**Форма организации учебного процесса:** модульная

**Уровень образования:** высшее, средне профессиональное

**Общая трудоемкость:** 14,3 зачетные единицы, 260 часов, в том числе с применением дистанционных технологий 260 часов

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации <sup>1</sup>	Промежуточная аттестация <sup>2</sup>	Итоговая аттестация <sup>3</sup>	Самостоятельная работа <sup>4</sup>
История автомобилестроения	20	1	1		18
Силовая установка автомобиля	10	1	1		8
Электрооборудование автомобиля	12	1	1		10
Трансмиссия	14	1	1		12
Рулевое управление и тормозные системы	18	1	1		16
Кузов легкового автомобиля и его оборудование	18	1	1		16
Ходовая часть	26	1	1		24
Организация обеспечения работоспособного технического состояния автотранспортных средств	20	1	1		18
Применение диагностирования на автомобильном транспорте	20	1	1		18
Контроль технического состояния транспортных средств	28	1	1		26
Транспортные средства и безопасность движения	24	1	1		22
Эксплуатационная безопасность транспортных средств	26	1	1		24
Охрана труда, пожарная и промышленная	20	1	1		18

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации <sup>1</sup>	Промежуточная аттестация <sup>2</sup>	Итоговая аттестация <sup>3</sup>	Самостоятельная работа <sup>4</sup>
безопасность, гигиена труда и производственная санитария при организации работ по контролю технического состояния транспортных средств					
Итоговая аттестация	4			4	
<b>ИТОГО:</b>	<b>260</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>230</b>

<sup>1</sup> Консультация проводится в формате видеоконференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

<sup>2</sup> Промежуточная аттестация проводится в виде зачета в форме устного ответа в формате видео конференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

<sup>3</sup> Итоговая аттестация проводится в форме тестирования применением ЭИОС ВГТУ

<sup>4</sup> Самостоятельная работа осуществляется слушателем с использованием материалов из ЭИОС ВГТУ. График /расписание самостоятельной работы не устанавливается

### **3. Календарный учебный график**

*Указывается календарный график освоения программы*

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**График**

проведения занятий по программе профессиональной переподготовки:

**«Автомобили и автомобильное хозяйство»**

*(наименование программы)*

**260 часов**

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО

\_\_\_\_\_  
*(подпись)*

А. В. Воротынцева  
*(И.О. Фамилия)*

## Расписание учебных занятий

1 месяц					2 месяц				
1/НО	8/УЗ	15/УЗ	22/УЗ	29/УЗ		6/УЗ	13/УЗ	20/УЗ	27/УЗ
				3					
2/УЗ	9/УЗ	16/УЗ	23/УЗ	30/УЗ		7/УЗ	14/УЗ	21/УЗ	28/УЗ
				3					
3/УЗ	10/УЗ	17/УЗ	24/УЗ		1/УЗ	8/УЗ	15/УЗ	22/УЗ	29/УЗ
4/УЗ	11/УЗ	18/УЗ	25/УЗ		2/УЗ	9/УЗ	16/УЗ	23/УЗ	30/УЗ
5/УЗ	12/УЗ	19/УЗ	26/УЗ		3/УЗ	10/УЗ	17/УЗ	24/УЗ	31/УЗ
6/УЗ	13/УЗ	20/УЗ	27/УЗ		4/УЗ	11/УЗ	18/УЗ	25/УЗ	1/УЗ
3 месяц					4 месяц				
1/НО	8/УЗ	15/УЗ	22/УЗ	29/УЗ		6/УЗ	13/УЗ	20/УЗ	27/УЗ
				3					
2/УЗ	9/УЗ	16/УЗ	23/УЗ	30/УЗ		7/УЗ	14/УЗ	21/УЗ	28/УЗ
				3					
3/УЗ	10/УЗ	17/УЗ	24/УЗ		1/УЗ	8/УЗ	15/УЗ	22/УЗ	29/УЗ
4/УЗ	11/УЗ	18/УЗ	25/УЗ		2/УЗ	9/УЗ	16/УЗ	23/УЗ	30/УЗ
5/УЗ	12/УЗ	19/УЗ	26/УЗ		3/УЗ	10/УЗ	17/УЗ	24/УЗ	31/УЗ
6/УЗ	13/УЗ	20/УЗ	27/УЗ		4/УЗ	11/УЗ	18/УЗ	25/УЗ	1/УЗ

Условные обозначения: НО/КО - начало обучения / конец обучения; УЗ - учебные занятия; ИА - итоговая аттестация.

## 4 Организационно-педагогические условия реализации программы

### 4.1. Материально-технические условия реализации программы

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий (с указанием адреса)	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория	лекции	Аудитория, оснащённая мультимедийным оборудованием (проектор, экран, звуковоспроизводящее оборудование), обеспечивающим демонстрацию (воспроизведение) мультимедиа-материалов. <a href="https://profedu.cchgeu.ru/">https://profedu.cchgeu.ru/</a>

### 4.2. Учебно-методическое обеспечение программы

Используемые в учебном процессе учебные пособия, изданные по отдельным разделам программы; профильная литература; отраслевые и другие и другие нормативные документы; электронные ресурсы и т.д. приведены в рабочих программах дисциплин.

### 4.3. Кадровое обеспечение дисциплины

В реализации учебного процесса по **Автомобили и автомобильное хозяйство** участвуют следующие преподаватели и сотрудники:

Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Стаж работы			Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
			Всего	в т.ч. педагогической работы			
				Всего	в т.ч. по указанной дисциплине		
1	2	3	4	5	6	7	8
Тарасов Евгений Александрович	ВО по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство», квалификация Инженер по специальности и Автомобили	Доцент К.т.н.	17	17	17	ФГБОУ ВО «ВГТУ»	штатный

	и автомобильно е хозяйство						
--	----------------------------------	--	--	--	--	--	--

## **5. Формы аттестации**

Оценка качества освоения программы включает итоговую аттестацию обучающихся.

## **6. Особенности освоения программ ДПО для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

Реализация программы для лиц с ОВЗ реализуется на основании статьи 79 Федерального закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "Об образовании в Российской Федерации" а также другими действующими нормативными актами.

## **7. Выдаваемый документ об образовании.**

В соответствии с п. 19 Порядка осуществления деятельности по программам ДПО (Приказ Минобрнауки России №499 от 01.07.2013 г.) после освоения программ подготовки выдаются либо диплом о переподготовке, либо удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

## **8. Рабочие программы дисциплин**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины (модуля)**

**«Автомобили и автомобильное хозяйство»**  
*наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)*

## ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
<p><b>ПК-1</b> способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– факторы и требования безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости материалов для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения;</li><li>– требования к составлению и оформлению технологической документации;</li><li>– особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;</li><li>– технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причины и последствия прекращения их работоспособности;</li><li>– программное обеспечение, используемое на предприятиях автомобильной отрасли;</li><li>– знание основ разработки и внедрения кадровой и управленческой документации, оптимизации документооборота и схем функциональных взаимосвязей между подразделениями, основ разработки и внедрения процедур регулирования трудовых отношений</li></ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения;</li><li>– разрабатывать транспортные и транспортно-технологические процессы, их элементы;</li><li>– проводить обслуживание и ремонт транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;</li><li>– определять причин и последствий прекращения работоспособности и транспортных и</li></ul>

	<p>транспортно-технологических машин и оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать программное обеспечение, при организации работы на предприятиях автомобильной отрасли;</li> <li>– разрабатывать и внедрять кадровую и управленческую документацию, оптимизировать документооборот и схемы функциональных взаимосвязей между подразделениями, основ разработки и внедрения процедур регулирования трудовых отношений и сопровождающей документации;</li> <li>– использовать знания законодательства в сфере экономики действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания;</li> <li>– использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности технического обслуживания и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– законодательство в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания;</li> <li>– современные конструкционные материалы и их свойства для использования в текущем ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования</li> </ul>
<p><b>ПК-2</b> способностью выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– факторы и требования безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости материалов для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения;</li> <li>– требования к составлению и оформлению технологической документации;</li> <li>– особенности обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения;</li> <li>– разрабатывать транспортные и транспортно-технологические процессы, их элементы;</li> <li>– проводить обслуживание и ремонт транспортных и</li> </ul>

	<p>транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций;</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технические условия и правила рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причины и последствия прекращения их работоспособности;</li> <li>– программное обеспечение, используемое на предприятиях автомобильной отрасли;</li> <li>– знание основ разработки и внедрения кадровой и управленческой документации, оптимизации документооборота и схем функциональных взаимосвязей между подразделениями, основ разработки и внедрения процедур регулирования трудовых отношений</li> </ul>
<p><b>ПК-3:</b> способностью к освоению особенностей обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин, технического и технологического оборудования и транспортных коммуникаций</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– законодательство в сфере экономики, действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания;</li> <li>– современные конструкционные материалы и их свойства для использования в текущем ремонте транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять причин и последствий прекращения работоспособность и транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;</li> <li>– использовать программное обеспечение, при организации работы на предприятиях автомобильной отрасли;</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать и внедрять кадровую и управленческую документацию, оптимизировать документооборот и схемы функциональных взаимосвязей между подразделениями, основ разработки и внедрения процедур регулирования трудовых отношений и сопровождающей документации;</li> <li>– использовать знания законодательства в сфере экономики действующего на предприятиях сервиса и фирменного обслуживания;</li> <li>– использовать современные конструкционные материалы в практической деятельности</li> </ul>

	техническому обслуживанию и текущему ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
--	--

## ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины «Автомобили и автомобильное хозяйство» составляет 260 часов.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

### Очно-заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий

Вид учебной работы	Всего часов
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	176
Лекции	154
Консультации (К)	22
Лабораторные работы (ЛР),	
<b>Самостоятельная работа</b>	59
<b>Контроль</b>	36
Общая трудоемкость час	260

## СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

### Очно-заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лек ц	К	Лаб. зан.	СРС	Всего , час
1	История автомобилестроения	История автомобилестроения	10	2		22	20
2	Силовая установка автомобиля	Силовая установка автомобиля	6			32	10
3	Электрооборудование автомобиля	Электрооборудование автомобиля	8	1		11	12
4	Трансмиссия	Трансмиссия	6			26	14
5	Рулевое управление и тормозные системы	Рулевое управление и тормозные системы	8			48	18
6	Кузов легкового автомобиля и его	Кузов легкового автомобиля и его оборудование	8	2		36	18

	оборудование						
7	Ходовая часть	Ходовая часть	10	1		33	26
8	Организация обеспечения работоспособного технического состояния автотранспортных средств	Организация обеспечения работоспособного технического состояния автотранспортных средств	12	2		46	20
9	Применение диагностирования на автомобильном транспорте	Применение диагностирования на автомобильном транспорте	12	2		24	20
10	Контроль технического состояния транспортных средств	Контроль технического состояния транспортных средств	18	2		16	28
11	Транспортные средства и безопасность движения	Транспортные средства и безопасность движения	18	1		3	24
12	Эксплуатационная безопасность транспортных средств	Эксплуатационная безопасность транспортных средств	22	2		10	26
13	Охрана труда, пожарная и промышленная безопасность, гигиена труда и производственная санитария при организации работ по контролю технического состояния транспортных средств	Охрана труда, пожарная и промышленная безопасность, гигиена труда и производственная санитария при организации работ по контролю технического состояния транспортных средств	18			8	20
14	Итоговая аттестация	Оценка уровня полученных знаний. Экзаменационная работа					4
<b>Итого</b>			<b>154</b>	<b>22</b>		<b>230</b>	<b>260</b>

## Заочная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
				Консультации	Промежуточная аттестация	Итоговая аттестация	Самостоятельная работа
1	История автомобилестроения	История автомобилестроения	20	1	1		18
2	Силовая установка автомобиля	Силовая установка автомобиля	10	1	1		12
3	Электрооборудование автомобиля	Электрооборудование автомобиля	12	1	1		16
4	Трансмиссия	Трансмиссия	14	1	1		16
5	Рулевое управление и тормозные системы	Рулевое управление и тормозные системы	18	1	1		24
6	Кузов легкового автомобиля и его оборудование	Кузов легкового автомобиля и его оборудование	18	1	1		18
7	Ходовая часть	Ходовая часть	26	1	1		18
8	Организация обеспечения работоспособного технического состояния автотранспортных средств	Организация обеспечения работоспособного технического состояния автотранспортных средств	20	1	1		26
9	Применение диагностирования на автомобильном транспорте	Применение диагностирования на автомобильном транспорте	20	1	1		22
10	Контроль технического состояния транспортных средств	Контроль технического состояния транспортных средств	28	1	1		24
11	Транспортные средства и безопасность	Транспортные средства и безопасность движения	24	1	1		18

	движения					
12	Эксплуатационная безопасность транспортных средств	Эксплуатационная безопасность транспортных средств	26	1	1	10
13	Охрана труда, пожарная и промышленная безопасность, гигиена труда и производственная санитария при организации работ по контролю технического состояния транспортных средств	Охрана труда, пожарная и промышленная безопасность, гигиена труда и производственная санитария при организации работ по контролю технического состояния транспортных средств	20	1	1	12
14	Итоговая аттестация	Оценка уровня полученных знаний. Экзаменационная работа	4			4
<b>Итого</b>			<b>260</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>4</b>
						<b>230</b>

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

[HTTPS://PROFEDU.CCHGEU.RU/](https://profedu.cchgeu.ru/)

#### **Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

1. Александров, В.А. Автотранспортные средства: Учебное пособие / В.А. Александров, Н.Р. Шоль. - СПб.: Лань П, 2016. - 336 с.
2. Александров, П.С. Английский язык для автотранспортных специальностей: Учебное пособие / П.С. Александров. - СПб.: Лань КИТ, 2016. - 128 с.
3. Бачурин, А.А. Планирование и прогнозирование деятельности автотранспортных организаций / А.А. Бачурин. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2011. - 272 с.
4. Бачурин, А.А. Планирование и прогнозирование деятельности автотранспортных организаций: Учебное пособие / А.А. Бачурин. - М.: Академия, 2008. - 160 с.
5. Буров, А.Л. Проектирование автотранспортных предприятий / А.Л. Буров, А.А. Мылов. - М.: МГИУ, 2010. - 86 с.

**ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ  
НА ЭТАПЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Показатели оценивания компетенций	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенции			
	Неудовлетворительный	Минимально допустимый (пороговый)	Средний	Высокий
<b>Полнота знаний</b>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки
<b>Наличие умений</b>	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.
<b>Наличие навыков (владение опытом)</b>	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение.	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству профессиональных задач.	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач.	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных профессиональных задач.

## ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

### Вопросы (тестовые задания) для оценки результатов обучения, характеризующих сформированность компетенций

ИЗ КАКИХ ОСНОВНЫХ ЧАСТЕЙ СОСТОИТ АВТОМОБИЛЬ

- A) Двигатель, кузов, шасси
- B) Двигатель, трансмиссия, кузов
- C) Двигатель, шасси, рама
- D) Ходовая часть, двигатель, кузов
- E) Шасси, тормозная система, кузов

ANSWER: A

ЧТО ПОКАЗЫВАЕТ СТЕПЕНЬ СЖАТИЯ

- A) Отношение объема камеры сгорания к полному объему цилиндра
- B) Разницу между рабочим и полным объемом цилиндра
- C) Отношение объема камеры сгорания к рабочему объему
- D) Во сколько раз полный объем больше объема камеры сгорания
- E) Расстояние от поршня до коленчатого вала

ANSWER: D

КАКИЕ ДЕТАЛИ СОЕДИНЯЕТ ШАТУН

- A) Поршень и коленчатый вал
- B) Коленчатый вал и маховик
- C) Поршень и распределительный вал
- D) Распределительный вал и маховик
- E) Блок цилиндров и поршень

ANSWER: A

К ЧЕМУ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ ПОЛОМКА ТЕРМОСТАТА

- A) К перегреву или медленному прогреву двигателя
- B) К повышенному расходу охлаждающей жидкости
- C) К повышению давления в системе охлаждения
- D) К внезапной остановке двигателя

ANSWER: A

ПОД КАКИМ ДАВЛЕНИЕМ ВПРЫСКИВАЕТСЯ ТОПЛИВО ИНЖЕКТОРОМ

- A) 2,8-3,5 МПа
- B) 14-18 МПа
- C) 0.28-0.35 МПа
- D) 10-20 МПа
- E) 100-200 МПа

ANSWER: C

ВИДЫ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ТОПЛИВА

- A) Бензин, дизельное топливо, газ
- B) Бензин, сжиженный газ, дизельное топливо
- C) Жидкое, газообразное, комбинированное
- D) Комбинированное, бензин, газ
- E) Дизельное топливо, твердое топливо, бензин

ANSWER: C

ЗА СЧЕТ ЧЕГО ВОСПЛАМЕНЯЕТСЯ ГОРЮЧАЯ СМЕСЬ В ДИЗЕЛЬНОМ ДВИГАТЕЛЕ

- A) За счет форсунки
- B) За счет самовоспламенения
- C) С помощью искры, которая образуется на свече
- D) За счет свечи накаливания
- E) За счет давления сжатия

ANSWER: B

КАК ПОДАЕТСЯ МАСЛО К ШАТУННЫМ ВКЛАДЫШАМ КОЛЕНЧАТОГО

ВАЛА

- A) Под давлением по каналам в головке блока цилиндров
- B) Под давлением по каналам в коленчатом и распределительном валах
- C) Разбрызгиванием от масляного насоса
- D) Под давлением от масляного насоса по каналам в блоке цилиндров и коленчатом

валу

ANSWER: D

ЧТО ВХОДИТ В МАЛЫЙ КРУГ ЦИРКУЛЯЦИИ ЖИДКОСТИ В СИСТЕМЕ

ОХЛАЖДЕНИЯ

- A) Радиатор, водяной насос, рубашка охлаждения
- B) Рубашка охлаждения, термостат, радиатор
- C) Рубашка охлаждения, термостат, водяной насос
- D) Шатун, поршень и радиатор
- E) Радиатор, водяной насос, рубашка охлаждения, поршень

ANSWER: C

ГДЕ ОБРАЗУЕТСЯ РАБОЧАЯ СМЕСЬ В ДИЗЕЛЬНОМ ДВИГАТЕЛЕ

- A) В цилиндре двигателя
- B) Во впускном трубопроводе при подаче топлива форсункой
- C) В карбюраторе при открытой воздушной заслонке
- D) В камере сгорания
- E) В блоке цилиндров

ANSWER: A

ПЕРЕЧИСЛИТЕ ОСНОВНЫЕ ДЕТАЛИ ДВС

- A) Коленчатый вал, задний мост, поршень, блок цилиндров
- B) Шатун, коленчатый вал, поршень, цилиндр
- C) Трансмиссия, поршень, головка блока, распределительный вал
- D) Поршень, головка блока, распределительный вал
- E) Трансмиссия, головка блока, распределительный вал

ANSWER: B

В КАКОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ ПРОИСХОДЯТ ТАКТЫ В 4-Х ТАКТНОМ

ДВС.

- A) Выпуск, рабочий ход, сжатие, впуск
- B) Выпуск, сжатие, рабочий ход, впуск
- C) Впуск, сжатие, рабочий ход, выпуск
- D) Впуск, рабочий ход, сжатие, выпуск
- E) Выпуск, рабочий ход, впуск

ANSWER: C

НАЗНАЧЕНИЕ РЕДУКЦИОННОГО КЛАПАНА МАСЛЕННОГО НАСОСА

- A) Ограничивает температуру масла, что бы двигатель не перегрелся
- B) Предохраняет масляный насос от разрушения при повышении давления масла
- C) Предохраняет масляный насос от разрушения при повышении температуры

масла в двигателе

- D) Подает масло к шатунным вкладышам
- E) Подает масло в радиатор

ANSWER: B

КАКАЯ ГОРЮЧАЯ СМЕСЬ НАЗЫВАЕТСЯ НОРМАЛЬНОЙ

- A) В которой соотношение воздуха и бензина в пределах 15 к 1
- B) В которой соотношение воздуха и бензина в пределах 17 к 1
- C) В которой соотношение воздуха и бензина в пределах 13 к 1
- D) В которой воздуха больше чем бензина
- E) В которой бензин находится в жидком состоянии

ANSWER: A

НАЗНАЧЕНИЕ ФОРСУНКИ В ДИЗЕЛЬНОМ ДВИГАТЕЛЕ

- A) Для впрыска мелкораспыленного топлива в камеру сгорания при впуске
- B) Приготовление горючей смеси оптимального состава и подачу ее в цилиндры
- C) Для впрыска мелкораспыленного топлива в камеру сгорания при сжатии
- D) Подача топлива во впускной трубопровод

ANSWER: C

ЧТО НАЗЫВАЕТСЯ РАБОЧИМ ОБЪЕМОМ ЦИЛИНДРА

- A) Объем цилиндра освобождаемый поршнем при движении от ВМТ к НМТ
- B) Объем цилиндра над поршнем в ВМТ
- C) Объем цилиндра над поршнем в НМТ
- D) Сумма рабочих объемов двигателя
- E) Количество цилиндров в двигателе

ANSWER: A

К ЧЕМУ КРЕПИТЬСЯ ПОРШЕНЬ

- A) К коленчатому валу при помощи поршневого пальца
- B) К шатуну при помощи болтов крепления
- C) К маховику при помощи цилиндров
- D) К шатуну при помощи поршневого пальца
- E) К головке блока

ANSWER: D

ЗА СЧЕТ ЧЕГО ПРОИЗВОДИТСЯ ОЧИСТКА МАСЛА В ЦЕНТРОБЕЖНОМ ФИЛЬТРЕ ТОНКОЙ ОЧИСТКИ

- A) За счет фильтрования масла через бумажный фильтр
- B) За счет центробежных сил действующих на частички грязи
- C) За счет центробежных сил действующих на вращающийся ротор
- D) За счет прохождения масла через фильтр
- E) За счет центробежных сил действующих на вращающийся вал

ANSWER: B

НАЗНАЧЕНИЕ ИНЖЕКТОРА В ИНЖЕКТОРНОМ ДВС

- A) Впрыск топлива во впускной трубопровод на впускной клапан
- B) Впрыск топлива в выпускной трубопровод на впускной клапан
- C) Приготовление горючей смеси определенного состава в зависимости от режима работы двигателя
- D) Впуск топлива в выпускной трубопровод на впускной клапан
- E) Впрыск топлива в выпускной трубопровод на выпускной клапан

ANSWER: A

КАКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ ДАВЛЕНИЕ ОТКРЫТИЯ ФОРСУНКИ В ДИЗЕЛЬНОМ ДВИГАТЕЛЕ

- A) 17.5-18 МПа
- B) 10-12 МПа
- C) 1.75-1.80 МПа
- D) 2.5-3.5 МПа
- E) 130 Мпа

ANSWER: A

ЧТО НАЗЫВАЕТСЯ ЛИТРАЖОМ ДВИГАТЕЛЯ

- A) Сумма полных объемов всех цилиндров двигателя
- B) Сумма рабочих объемов всех цилиндров двигателя
- C) Сумма объемов камер сгорания всех цилиндров двигателя
- D) Количество цилиндров в двигателе
- E) Размер головки блока

ANSWER: B

НАЗНАЧЕНИЕ МАХОВИКА

- A) Отдавать кинетическую энергию при запуске двигателя
- B) Накапливать кинетическую энергию во время рабочего хода
- C) Соединять двигатель и стартер
- D) Преобразовывать возвратно-поступательное движение во вращательное

Е) Обеспечивать подачу горючей смеси

ANSWER: В

КАКИМ СПОСОБОМ СМАЗЫВАЮТСЯ НАИБОЛЕЕ НАГРУЖЕННЫЕ ДЕТАЛИ

ДВС

А) Под давлением

В) Разбрызгиванием

С) Комбинированным

Д) Под давлением и разбрызгиванием

ANSWER: А

ГДЕ РАСПОЛОЖЕН ТОПЛИВНЫЙ НАСОС В ИНЖЕКТОРНОМ ДВИГАТЕЛЕ

А) Между баком и карбюратором

В) В топливном баке

С) Между фильтрами «тонкой» и «грубой» очистки

Д) Во впускном трубопроводе

Е) В головке блока

ANSWER: В

ОТ ЧЕГО ПОЛУЧАЕТ ВРАЩЕНИЕ ГЕНЕРАТОР ПЕРЕМЕННОГО ТОКА В ДВС

А) От распределительного вала ДВС

В) От коленчатого вала ДВС

С) От специального эл. двигателя получающего эл. энергию от аккумулятора

Д) От распределительного вала

Е) От заднего привода

ANSWER: В

## **ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

Перечень вопросов тестовых заданий, а также иных оценочных материалов приведенных в рабочих программах дисциплин используется при итоговой аттестации. Количество вопросов из каждой дисциплине или модуля определяет руководитель программы.

Итоговая аттестация проводится в виде междисциплинарного экзамена в форме тестирования.. Возможно применение дистанционных образовательных технологий.