Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерного факультета

_____ П.Н. Вылегжанин

"15" апреля 2021 г.

Введение в специальность

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **тепловых двигателей, автомобилей и тракторов**

Учебный план Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 36

Виды контроля в семестрах:
зачеты 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Киров 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 152F9F34BEA253FCE714EAC1F1E3E158
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 04.04.2022 до 28.06.2023

Программу составил(и):

к.т.н., доцент кафедры тепловых двигателей автомобилей и тракторов, Чувашев Александр Николаевич

Рецензент(ы):

к.т.н., доцент кафедры тепловых двигателей автомобилей и тракторов, Россохин Алексей Валерьевич

Рабочая программа дисциплины

Введение в специальность

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 14.12.2015 г. № 1470)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Автомобили и автомобильное хозяйство"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

инженерного факультета Протокол № 8 от "15" апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

тепловых двигателей, автомобилей и тракторов

Протокол № 8 от "15" апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____ д.т.н., профессор Лиханов Виталий Анатольевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

тепловых двигателей, автомобилей и тракторов

Протокол от "__" _____ 2022 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

тепловых двигателей, автомобилей и тракторов

Протокол от "__" _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

тепловых двигателей, автомобилей и тракторов

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

тепловых двигателей, автомобилей и тракторов

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	изучить историю зарождения и развития автомобильного транспорта и автотранспортного комплекса, место автомобильного транспорта в единой транспортной системе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.08
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Дисциплины, изученные на предыдущем уровне образования
2.1.2	
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Государственная итоговая аттестация
2.2.2	Математика
2.2.3	Физика
2.2.4	Компьютерная графика (в деятельности специалиста по автомобилям и автомобильному хозяйству)
2.2.5	Компьютерное моделирование (в деятельности специалиста по автомобилям и автомобильному хозяйству)
2.2.6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2.7	Теоретическая механика
2.2.8	Деловой иностранный язык
2.2.9	Силовые агрегаты
2.2.10	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-22: готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	
Знать:	
Уровень 1	Классификацию автомобилей
Уровень 2	Историю и структуру автотранспорного комплекса
Уровень 3	Виды взаимодействия автомобильного транспорта с другими видами транспорта
Уметь:	
Уровень 1	Расшифровывать марки и обозначение автомобилей
Уровень 2	Выбирать автомобили с заданными техническими характеристиками
Уровень 3	Анализировать информацию о технических характеристиках автомобилей
Владеть:	
Уровень 1	информацией о воздействии автомобилей на окружающую среду
Уровень 2	данными о видах подвижного состава автомобильного транспорта
Уровень 3	навыками по выбору оптимального подвижного состава для перевозки людей и грузов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- информационные технологии, используемые при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;
3.1.2	- проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- систематизировать и обобщать информацию по эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;
3.2.2	- проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства.
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	- навыками поиска научно-технической информации, применения отечественного и зарубежного опыта при эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;

3.3.2	- проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1.						
1.1	Введение. Цель и задачи курса. Профессиональные требования к инженерно-техническому составу автотранспортных предприятий. /Лек/	1	2	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.2	Создание двигателя с искровым зажиганием. Основные этапы становления. /Лек/	1	2	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.3	Создание двигателя с воспламенением от сжатия. Основные этапы становления. /Лек/	1	2	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	2	
1.4	Развитие легких быстроходных транспортных дизелей. /Лек/	1	2	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.5	Развитие отечественного автомобильного транспорта. Основные этапы. Характеристики подвижного состава для отдельных этапов. /Лек/	1	2	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.4 Э1 Э2	0	
1.6	Характеристика подвижного состава автомобильного транспорта. /Лек/	1	2	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.7	Характеристика единой транспортной системы РФ. Классификация подвижного состава автомобильного транспорта. Характеристика предприятий автомобильного транспорта. /Лек/	1	2	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.8	Экологическая безопасность при эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта. /Лек/	1	2	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.9	Безопасность дорожного движения при эксплуатации подвижного состава автомо-бильного транспорта. Анализ причин и видов ДТП в РФ и Кировской области. /Лек/	1	2	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.10	Типы систем охлаждения ДВС. Сборочные единицы и агрегаты систем охлаждения /Пр/	1	2	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	2	
1.11	Краткая историческая справка. Классификация ДВС. Рабочие циклы ДВС. Механизмы и системы ДВС. Понятия и определения. /Пр/	1	2	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	2	

1.12	Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы ДВС. /Пр/	1	2	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.13	Крепление ДВС на автомобиле, головка блока, блок-картер ДВС /Пр/	1	2	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.14	Система смазывания ДВС. Сборочные единицы и агрегаты системы смазывания. /Пр/	1	2	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.15	Система пуска ДВС. Предпусковой подогрев ДВС. Сборочные единицы и агрегаты ППД. Средства для облегчения запуска ДВС. /Пр/	1	2	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.16	Подвод, очистка и подача воздуха в ДВС. Агрегаты подвода, очистки и подачи воздуха. /Пр/	1	2	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.17	Подвод, очистка и подача топлива в ДВС. Сборочные единицы и агрегаты системы питания. /Пр/	1	2	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	2	
1.18	Системы питания бензиновых двигателей: карбюраторных и инжекторных. /Пр/	1	2	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.19	Краткая историческая справка. Классификация ДВС. Рабочие циклы ДВС. Механизмы и системы ДВС. Понятия и определения. /Ср/	1	3	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.20	Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы ДВС. /Ср/	1	3	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.21	Крепление ДВС на автомобиле, головка блока, блок-картер ДВС /Ср/	1	3	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.22	Типы систем охлаждения ДВС. Сборочные единицы и агрегаты систем охлаждения /Ср/	1	3	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.23	Система смазывания ДВС. Сборочные единицы и агрегаты системы смазывания /Ср/	1	3	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	
1.24	Система пуска ДВС. Предпусковой подогрев ДВС. Сборочные единицы и агрегаты ППД. Средства для облегчения запуска ДВС. /Ср/	1	3	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	0	

1.25	Подвод, очистка и подача воздуха в ДВС. Агрегаты подвода, очистки и подачи воздуха. /Ср/	1	3	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.26	Подвод, очистка и подача топлива в ДВС. Сборочные единицы и агрегаты системы питания. /Ср/	1	3	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.27	Системы питания бензиновых двигателей: карбюраторных и инжекторных. /Ср/	1	2	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.28	Зачёт /Зачёт/	1	10	ПК-22	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Россохин, А. В.	Двигатели внутреннего сгорания: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия	Киров: Вят. ГСХА, 2017

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Акимов, А. П., Лиханов, В. А.	Справочная книга тракториста-машиниста. Категории А, В, Г: учеб. пособие Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/	М.: Колос, 1994
Л2.2	Акимов, А. П., Лиханов, В. А.	Справочная книга тракториста-машиниста. Категории Б, Д: учеб. пособие Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/	М.: Колос, 1994
Л2.3	Яковлев, В. Ф.	Учебник по устройству легкового автомобиля: учеб. пособие	М.: Третий Рим, 2012

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Лиханов, В. А.	Введение в специальность "Автомобили и автомобильное хозяйство": учеб. пособие для студентов инженер. фак.	Киров: Вят. ГСХА, 2002
Л3.2	Лиханов, В. А., Деветьяров, Р. Р.	Конструкция автотракторных двигателей внутреннего сгорания: учеб. пособие	Киров: Вят. ГСХА, 2010
Л3.3	Лиханов, В. А., Чувашев, А. Н.	Конструкция современных двигателей КАМАЗ [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2013
Л3.4	Чувашев, А. Н.	Введение в специальность [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2	Киров: Вят. ГСХА, 2017

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл. с экрана
Э2	Официальный сайт Министерства транспорта РФ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://mintrans.gov.ru/. - Загл. с экрана

6.3. Перечень информационных технологий	
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Информационная справочная система: КонсультантПлюс
6.3.2.2	Информационная справочная система: Гарант Аэро
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Режим доступа http://46.183.163.35/MarcWeb2
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.

При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: работа в малых группах; дискуссия; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения; обсуждение и разрешение проблем; деловые и ролевые игры; разбор конкретных ситуаций.

Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

– самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);

– подготовка к лекциям и практическим занятиям;

– выполнение контрольной домашней работы и иных индивидуальных заданий;

– подготовка к мероприятиям текущего контроля;

– подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины.

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических (семинарских), а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и практическим занятиям.

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

Цель практических (семинарских) занятий заключается в закреплении теоретического материала по наиболее важным темам, в развитии у обучающихся навыков критического мышления в данной области знания, умений работы с учебной и научной литературой, нормативными материалами. В ходе подготовки к практическому (семинарскому) занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, досконально изучить соответствующий теоретический материал, предлагаемую учебную методическую и научную литературу. Рекомендуется обращение обучающихся к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам,

а также к материалам средств массовой информации по теме, что позволяет в значительной мере углубить проблему и разнообразить процесс ее обсуждения.

3. Выполнение домашней контрольной работы.

Контрольная работа является одним из основных видов самостоятельной работы, направленной на закрепление, углубление и обобщение знаний по дисциплине. Целью выполнения контрольной работы является формирование навыков самостоятельного творческого решения профессиональных задач. Задачами выполнения контрольной работы являются систематизация, закрепление, углубление и расширение приобретенных обучающимся знаний, умений и навыков по дисциплине. Обучающийся выполняет контрольную работу по утвержденной теме под руководством преподавателя.

4. Подготовка к мероприятиям текущего контроля.

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством текущего контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

5. Подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к зачёту является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачёту предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. В процессе подготовки к зачёту выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан инженерного факультета
_____ П.Н. Вылегжанин
"15" апреля 2021 г.

Введение в специальность

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **тепловых двигателей, автомобилей и тракторов**

Учебный план Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Автомобили и автомобильное хозяйство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 4
самостоятельная работа 64
часов на контроль 4

Виды контроля на курсах:
зачеты 1

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Итого ауд.	4	4	4	4
Контактная работа	4	4	4	4
Сам. работа	64	64	64	64
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

Киров 2021

Программу составил(и):

к.т.н., доцент кафедры тепловых двигателей автомобилей и тракторов, Чувашев Александр Николаевич

Рецензент(ы):

к.т.н., доцент кафедры тепловых двигателей автомобилей и тракторов, Россохин Алексей Валерьевич

Рабочая программа дисциплины

Введение в специальность

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И КОМПЛЕКСОВ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 14.12.2015 г. № 1470)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Автомобили и автомобильное хозяйство"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

инженерного факультета Протокол № 8 от "15" апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

тепловых двигателей, автомобилей и тракторов

Протокол № 8 от "15" апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____ д.т.н., профессор Лиханов Виталий Анатольевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

тепловых двигателей, автомобилей и тракторов

Протокол от "__" _____ 2022 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

тепловых двигателей, автомобилей и тракторов

Протокол от "__" _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

тепловых двигателей, автомобилей и тракторов

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

тепловых двигателей, автомобилей и тракторов

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	изучить историю зарождения и развития автомобильного транспорта и автотранспортного комплекса, место автомобильного транспорта в единой транспортной системе.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В.ДВ.08
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Дисциплины, изученные на предыдущем уровне образования
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Деловой иностранный язык
2.2.2	Математика
2.2.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
2.2.4	Теоретическая механика
2.2.5	Физика
2.2.6	Компьютерная графика (в деятельности специалиста по автомобилям и автомобильному хозяйству)
2.2.7	Компьютерное моделирование (в деятельности специалиста по автомобилям и автомобильному хозяйству)
2.2.8	Силовые агрегаты
2.2.9	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.10	Государственная итоговая аттестация

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-22: готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства	
Знать:	
Уровень 1	Классификацию автомобилей
Уровень 2	Историю и структуру автотранспорного комплекса
Уровень 3	Виды взаимодействия автомобильного транспорта с другими видами транспорта
Уметь:	
Уровень 1	Расшифровывать марки и обозначение автомобилей
Уровень 2	Выбирать автомобили с заданными техническими характеристиками
Уровень 3	Анализировать информацию о технических характеристиках автомобилей
Владеть:	
Уровень 1	информацией о воздействии автомобилей на окружающую среду
Уровень 2	данными о видах подвижного состава автомобильного транспорта
Уровень 3	навыками по выбору оптимального подвижного состава для перевозки людей и грузов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- информационные технологии, используемые при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	- систематизировать и обобщать информацию по эксплуатации, ремонту и сервисному обслуживанию транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства.
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**
3.3.1	- поиска научно-технической информации, применения отечественного и зарубежного опыта при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Инте ракт.**	**Примечание**
	Раздел 1.						
1.1	Введение. Цель и задачи курса. Профессиональные требования к инженерно-техническому составу автотранспортных предприятий.Создание двигателя с искровым зажиганием. Основные этапы становления.Создание двигателя с воспламенением от сжатия. Основные этапы становления. /Лек/	1	2	ПК-22	Л1.1Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.2	Развитие легких быстроходных транспортных дизелей.Развитие отечественного автомобильного транспорта. Основные этапы. Характеристики подвижного состава для отдельных этапов.Безопасность дорожного движения при эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта. Анализ причин и видов ДТП в РФ и Кировской области. /Лек/	1	2	ПК-22	Л1.1Л2.2Л3.4 Э1 Э2	0	
1.3	Введение. Цель и задачи курса. Профессиональные требования к инженерно-техническому составу автотранспортных предприятий. Основные виды профессиональной деятельности инженера по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство". /Ср/	1	4	ПК-22	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.4	Создание двигателя с искровым зажиганием. Основные этапы становления. /Ср/	1	4	ПК-22	Л1.1Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.5	Создание двигателя с воспламенением от сжатия. Основные этапы становления. /Ср/	1	4	ПК-22	Л1.1Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.6	Развитие отечественного дизелестроения. Основные этапы. /Ср/	1	4	ПК-22	Л1.1Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.7	Развитие отечественного автомобильного транспорта. Основные этапы. Характеристики подвижного состава для отдельных этапов. /Ср/	1	4	ПК-22	Л1.1Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.8	Характеристика подвижного состава автомобильного транспорта. Характеристика единой транспортной системы РФ. Классификация подвижного состава автомобильного транспорта. Характеристика предприятий автомобильного транспорта. /Ср/	1	4	ПК-22	Л1.1Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.9	Экологическая безопасность при эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта. Анализ причин и видов ДТП в Кировской области. /Ср/	1	4	ПК-22	Л1.1Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.4 Э1 Э2	0	

1.10	Краткая историческая справка. Классификация ДВС. Рабочие циклы ДВС. Механизмы и системы ДВС. Понятия и определения. /Ср/	1	4	ПК-22	Л1.1Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.11	Кривошипно-шатунный и газораспределительный механизмы ДВС. /Ср/	1	4	ПК-22	Л1.1Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.12	Крепление ДВС на автомобиле, головка блока, блок-картер ДВС /Ср/	1	4	ПК-22	Л1.1Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.13	Типы систем охлаждения ДВС. Сборочные единицы и агрегаты систем охлаждения /Ср/	1	4	ПК-22	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.14	Система смазывания ДВС. Сборочные единицы и агрегаты системы смазывания /Ср/	1	4	ПК-22	Л1.1Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.15	Система пуска ДВС. Предпусковой подогрев ДВС. Сборочные единицы и агрегаты ППД. Средства для облегчения запуска ДВС. /Ср/	1	4	ПК-22	Л1.1Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.16	Подвод, очистка и подача воздуха в ДВС. Агрегаты подвода, очистки и подачи воздуха. /Ср/	1	4	ПК-22	Л1.1Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.17	Подвод, очистка и подача топлива в ДВС. Сборочные единицы и агрегаты системы питания. /Ср/	1	4	ПК-22	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.18	Системы питания бензиновых двигателей: карбюраторных и инжекторных. /Ср/	1	4	ПК-22	Л1.1Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.4 Э1 Э2	0	
1.19	Зачёт /Зачёт/	1	4	ПК-22	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.5 Л3.4 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Луканин В.Н., Морозов, К.А. Хачиян А.С. и др.	Двигатели внутреннего сгорания. Учебник. В 3 кн. Кн.1: Теория рабочих процессов.: Учебник	- М.: Высшая школа, 2005
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Яковлев, В. Ф.	Учебник по устройству легкового автомобиля: учеб. пособие	М.: Третий Рим, 2012
Л2.2	Акимов, А. П., Лиханов, В. А.	Справочная книга тракториста-машиниста. Категории А, В, Г: учеб. пособие Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/	М.: Колос, 1994
Л2.3	Акимов, А. П., Лиханов, В. А.	Справочная книга тракториста-машиниста. Категории Б, Д: учеб. пособие Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/	М.: Колос, 1994
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Лиханов, В. А.	Введение в специальность "Автомобили и автомобильное хозяйство": учеб. пособие для студентов инженер. фак.	Киров: Вят. ГСХА, 2002
Л3.2	Лиханов, В. А., Деветьяров, Р. Р.	Конструкция автотракторных двигателей внутреннего сгорания: учеб. пособие	Киров: Вят. ГСХА, 2010
Л3.3	Лиханов, В. А., Чувашев, А. Н.	Конструкция современных двигателей КАМАЗ: [учеб. пособие]	Киров: Вят. ГСХА, 2013
Л3.4	Чувашев, А. Н.	Введение в специальность [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2	Киров: Вят. ГСХА, 2017
Л3.5	Лиханов, В. А., Чувашев, А. Н.	Конструкция современных двигателей КАМАЗ [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/Default.asp	Киров: Вят. ГСХА, 2013
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл. с экрана		
Э2	Официальный сайт Министерства транспорта РФ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://mintrans.gov.ru/. - Загл. с экрана		
6.3. Перечень информационных технологий			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)		
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)		
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security		
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b		
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65		
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24		
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных			
6.3.2.1	Информационная справочная система: КонсультантПлюс		
6.3.2.2	Информационная справочная система: Гарант Аэро		
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp		
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ Режим доступа http://46.183.163.35/MarcWeb2		
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: работа в малых группах; дискуссия; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения; обсуждение и разрешение проблем; деловые и ролевые игры; разбор конкретных ситуаций.
Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.
Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения лекционных занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);

- подготовка к лекционным занятиям;

- подготовка к мероприятиям текущего контроля;

- подготовка к промежуточной аттестации.

При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.

1. Самостоятельное изучение тем дисциплины.

Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.

2. Подготовка к лекционным и практическим занятиям.

Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.

3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля.

В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

4. Подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практичесих занятий. В процессе подготовки к зачету выявляются вопросы, по которым нет уверенности в ответе либо ответ обучающемуся не ясен. Данные вопросы можно уточнить у преподавателя перед зачетом.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
Введение в специальность
Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) программы бакалавриата
"Автомобили и автомобильное хозяйство"
Квалификация бакалавр

Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины **«Введение в специальность»** и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

ФОС разработан на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (уровень бакалавриата). Утвержден приказом Минобрнауки России от 14.12.2015 N 1470.

- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Направленность (профиль) программы бакалавриата "Автомобили и автомобильное хозяйство"

- Положения «О формировании фонда оценочных средств для текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Профессиональные компетенции:

- готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства (ПК-22).

Код формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный	**Основной**	**Заключительный**
ПК - 22	Введение в специальность Современное состояние мировой автомобилизации Информатика	Автомобильные двигатели Автомобили Новые энергетические средства и двигатели	Производственная практика (Техно-логическая практика) Производственная практика (Предди-пломная практика) Государственная итоговая аттестация

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы		
ПК-22: готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства		
Знать:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	Классификацию автомобилей	уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность решения практического задания; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолжен-
Уровень 2	Историю и структуру автотранспортного комплекса	

Уровень 3	Виды взаимодействия автомобильного транспорта с другими видами транспорта	ности по текущему контролю успеваемости.
Уметь:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	Расшифровывать марки и обозначение автомобилей	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность решения практического задания; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	Выбирать автомобили с заданными техническими характеристиками	
Уровень 3	Анализировать информацию о технических характеристиках автомобилей	
Владеть:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	информацией о воздействии автомобилей на окружающую среду	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - правильность решения практического задания; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	данными о видах подвижного состава автомобильного транспорта	
Уровень 3	навыками по выбору оптимального подвижного состава для перевозки людей и грузов	

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Введение в специальность» применяется интегральная двухуровневая шкала оценивания:

Шкала оценивания для зачета:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
		Не зачтено	Зачтено
		Описание показателя	
1	Правильность, полнота, точность и самостоятельность ответов	Ответы на вопросы не правильные или правильные, но не самостоятельные	Ответы на вопросы правильные, самостоятельные и точные, т.е. на поставленные вопросы
2	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	В ответах отсутствует логичность и обоснованность, обучающийся испытывает затруднения при изложении материала	Грамотное и по существу изложение материала. Ответы на вопросы логичные, обоснованные и четкие

3	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю	Имеются многочисленные пропуски занятий и задолженность по текущему контролю знаний.	Активная задолженность отсутствует. Незначительные пропуски занятий по уважительной причине

4. 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

Типовые тесты
по дисциплине «Введение в специальность»
для промежуточной аттестации в форме зачета

1. Какими видами профессиональной деятельности должен владеть инженер по специальности «автомобили и автомобильное хозяйство»? (ОПК-2, ПК-2, Владения, уровень 3-продвинутый)…

1) Эксплуатационно-технологическая;
2) Проектно-конструкторская;
3) Производственно-управленческая;
4) Научно-исследовательская;
5) Ремонтно-сервисная;
6) Учебно-производственная и консультативная;
7) Всеми выше перечисленными видами профессиональной деятельности.

2. Кто первым в мире создал двигатель внутреннего сгорания, работающий на жидком топливе с воспламенением от свечи зажигания? (ОПК-2, ПК-2, Знать, уровень 3-продвинутый)…

1) Отто;
2) Ленуар;
3) Бенц;
4) Даймлер;
5) Карно.

3. Кто первый в России сконструировал бензиновый двигатель для дирижабля? (ОПК-2, ПК-2, Знать, уровень 3-продвинутый)…

1) Костович;
2) Яковлев;
3) Бромлей;
4) Хайданов.

4. Кому принадлежит общепризнанное в мире, первенство создания двигателя с воспламенением от сжатия? (ОПК-2, ПК-2, Знать, уровень 3-продвинутый)…

1) Нобелю;
2) Зульцеру;
3) Дизелю;
4) Лангену.

5. Какой термодинамический цикл реализован в современном дизеле? (ОПК-2, ПК-2, Знать, уровень 3-продвинутый)…

1) Дизеля;
2) Карно;
3) Бо де Роша;
4) Тринклера.

6. На каком топливе должен был работать первый двигатель с воспламенением от сжатия? (ОПК-2, ПК-2, Знать, уровень 3-продвинутый)…

1) Светильном газе;
2) Угольной пыли;
3) Сырой нефти;
4) Керосине.

7. На чьем заводе и где построен первый в мире дизель, работающий на сырой нефти? (ОПК-2, ПК-2, Знать, уровень 3-продвинутый)…

1) Нобеля в Петербурге;
2) Зульцера в Щвейцарии;
3) База в Агсбурге;
4) Отто во Франции.

8. Сколько клапанов в одном цилиндре имел танковый дизель В-2? (ОПК-2, ПК-2, Знать, уровень 3-продвинутый)…

1) 3 (два впускных, один выпускной);
2) 2 (один впускной, один выпускной);
3) 4 (два впускных, два выпускных).

9. Где в дореволюционной России было налажено первое производство автомобилей? (ОПК-2, ПК-2, Знать, уровень 3-продвинутый)…

1) На заводе Нобеля в Петербурге;
2) На Рижском Русско-Балтийском вагонном заводе;
3) На Московском заводе Бромлея.

10. В каком году были собраны первые автомобили в послереволюционной России? (ОПК-2, ПК-2, Знать, уровень 3-продвинутый)…

1) 1924;
2) 1920;
3) 1928.

Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине
«Введение в специальность»

1. Какими видами профессиональной деятельности должен владеть бакалавр по профилю подготовки «Организация перевозок на автомобильном транспорте»?
2. Кто первым в мире создал двигатель внутреннего сгорания, работающий на жидком топливе с воспламенением от свечи зажигания?
3. Кто первый в России сконструировал бензиновый двигатель для дирижабля?
4. Кому принадлежит общепризнаное в мире, первенство создания двигателя с воспламенением от сжатия?
5. Какой термодинамический цикл реализован в современном дизеле?
6. На каком топливе должен был работать первый двигатель с воспламенением от сжатия?
7. На чьем заводе и где построен первый в мире дизель, работающий на сырой нефти?
8. Сколько клапанов в одном цилиндре имел танковый дизель В-2?
9. Где в дореволюционной России было налажено первое производство автомобилей?
10. В каком году были собраны первые автомобили в послереволюционной России?
11. На каком заводе и где были собраны первые грузовики послереволюционной России?
12. За сколько месяцев был построен автогигант в Нижнем Новгороде?
13. Когда была запущена первая очередь автогиганта в Тольятти?
14. В каком году был выпущен первый автомобиль КамАЗ-5320?
15. В каком году был выпущен первый автомобиль ВАЗ-2105 с ременным приводом распределительного вала?
16. Какие виды транспорта входят в состав транспортной системы России?
17. Какой вид транспорта является наиболее экономичным на коротких расстояниях?
18. Расшифруйте обозначение автомобиля: ВАЗ-2170?
19. Расшифруйте обозначение автомобиля: ПАЗ-3201?
20. Расшифруйте обозначение автомобиля по международной классификации: ЕЭК-ООН-М3?
21. Расшифруйте обозначение автомобиля по международной классификации Е3К-ООН-N2?
22. Расшифруйте обозначение транспортного средства - АЦ-10-53212?
23. Какие токсичные компоненты нормируются по ГОСТу в отработавших газах дизелей?
24. Какие токсичные компоненты нормируются по ГОСТу в отработавших газах двигателей автомобилей с искровым зажиганием?

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

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Введение в специальность» проводится в форме зачета.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков на зачете проводится путем письменного ответа обучающихся на вопросы по тесту:

- обучающийся берет тест;
- в определенное время (не более 40 минут) обучающийся отвечает на вопросы теста из пройденных тем дисциплины;
- по результатам ответа выставляется оценка согласно установленной шкалы оценивания.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
Введение в специальность
Направление подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль) программы бакалавриата
"Автомобили и автомобильное хозяйство"
Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины **«Введение в специальность»** и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков в процессе изучения данной дисциплины.

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины

Профессиональные компетенции:

- готовностью изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по совершенствованию технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства (ПК-22).

3. Банк оценочных средств

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины **«Введение в специальность»** используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1	Контрольные работы	Оценочное средство проверки знаний, полученных на лекциях, практических занятиях и самостоятельном изучении отдельных вопросов по дисциплине «Введение в специальность».
2	Тестовые задания	Тестовые задания содержат вопросы, позволяющие оценить знания и умения обучающихся по дисциплине «Введение в специальность».

Контрольная работы

по дисциплине «Введение в специальность»

Текущий контроль в форме контрольных работ предназначен для оценки знаний, полученных на практических занятиях и самостоятельном изучении отдельных вопросов по дисциплине «Введение в специальность».

Результаты текущего контроля оцениваются посредством интегральной двухуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Зачтено	- В работе полностью раскрыта тема контрольной работы. - В ответах на вопросы обучающийся показывает логичность, обоснованность и четкость изложения материала.
Не зачтено	- В работе не полностью раскрыта тема контрольной работы. - В ответах на вопросы отсутствует логичность и обоснованность, обучающийся испытывает затруднения при изложении материала.

Вопросы для выполнения контрольных работ по дисциплине «Введение в специальность» для студентов заочной формы обучения

1. История и продукция завода LADA (ВАЗ)
2. История и продукция завода Audi
3. История и продукция завода BMW
4. История и продукция завода Cadillac
5. История и продукция завода Chery
6. История и продукция завода Chevrolet
7. История и продукция завода Citroen
8. История и продукция завода Daewoo
9. История и продукция завода Datsun
10. История и продукция завода Dodge
11. История и продукция завода Fiat
12. История и продукция завода Ford
13. История и продукция завода Geely
14. История и продукция завода Great Wall
15. История и продукция завода Honda
16. История и продукция завода Hyundai
17. История и продукция завода Infiniti
18. История и продукция завода Jaguar
19. История и продукция завода Kia
20. История и продукция завода Land Rover
21. История и продукция завода Lexus

22. История и продукция завода Lifan
23. История и продукция завода Mazda
24. История и продукция завода Mercedes-Benz
25. История и продукция завода Mitsubishi
26. История и продукция завода Nissan
27. История и продукция завода Opel
28. История и продукция завода Toyota
29. История и продукция завода Volkswagen
30. История и продукция завода ГАЗ

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущего контроля знаний в форме контрольных работ определяется следующими методическими указаниями:

- в случае отсутствия обучающегося по уважительной причине контрольная работа проводится на консультации;
- обучающийся получает задание на контрольную работу с перечнем вопросов по данной теме, на которые ему необходимо ответить;
- оценка выполненной контрольной работы производится посредством интегральной двухуровневой шкалы;
- если обучающийся получает оценку «не зачтено», то может после подготовки переписать контрольную работу на консультации.

В результате проведенной контрольной работы определяется уровень знаний, умений и навыков по дисциплине «Введение в специальность».

Тестовые задания

по дисциплине «Введение в специальность»

Текущий контроль в форме тестирования предназначен для оценки знаний обучающегося по дисциплине «Введение в специальность».

Результаты текущего контроля оцениваются по двухбалльной шкале оценивания.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Зачтено	Оценка «зачтено» выставляется, если даны правильные ответы на 8 и более вопросов из 10
Не зачтено	Оценка «не зачтено» выставляется, если даны правильные ответы на 7 и менее вопросов из 10

Тесты
для текущего контроля знаний по дисциплине
«Введение в специальность»

1. Какими видами профессиональной деятельности должен владеть бакалавр по профилю подготовки «автомобили и автомобильное хозяйство»?

1) Эксплуатационно-технологическая;
2) Проектно-конструкторская;
3) Производственно-управленческая;
4) Научно-исследовательская;
5) Ремонтно-сервисная;
6) Учебно-производственная и консультативная;
7) Всеми выше перечисленными видами профессиональной деятельности.

(ПК-22, Владения, уровень 3-продвинутый).

2. Кто первым в мире создал двигатель внутреннего сгорания, работающий на жидком топливе с воспламенением от свечи зажигания?

1) Отто;
2) Ленуар;
3) Бенц;
4) Даймлер;
5) Карно.

(ПК-22, Знать, уровень 3-продвинутый).

3. Кто первый в России сконструировал бензиновый двигатель для дирижабля?

1) Костович;
2) Яковлев;
3) Бромлей;
4) Хайданов.

(ПК-22, Знать, уровень 3-продвинутый).

4. Кому принадлежит общепризнанное в мире, первенство создания двигателя с воспламенением от

сжатия?

1) Нобелю;
2) Зульцеру;
3) Дизелю;
4) Лангену.

(ПК-22, Знать, уровень 3-продвинутый).

5. Какой термодинамический цикл реализован в современном дизеле?

1) Дизеля;
2) Карно;
3) Бо де Роша;
4) Тринклера.

(ПК-22, Знать, уровень 3-продвинутый).

6. На каком топливе должен был работать первый двигатель с воспламенением от сжатия?

1) Светильном газе;
2) Угольной пыли;
3) Сырой нефти;
4) Керосине.

(ПК-22, Знать, уровень 3-продвинутый).

7. На чьем заводе и где построен первый в мире дизель, работающий на сырой нефти?

1) Нобеля в Петербурге;
2) Зульцера в Щвейцарии;
3) База в Агсбурге;
4) Отто во Франции.

(ПК-22, Знать, уровень 3-продвинутый).

8. Сколько клапанов в одном цилиндре имел танковый дизель В-2?

1) 3 (два впускных, один выпускной);
2) 2 (один впускной, один выпускной);
3) 4 (два впускных, два выпускных).

(ПК-22, Знать, уровень 3-продвинутый).

9. Где в дореволюционной России было налажено первое производство автомобилей?

1) На заводе Нобеля в Петербурге;
2) На Рижском Русско-Балтийском вагонном заводе;
3) На Московском заводе Бромлея.

(ПК-22, Знать, уровень 3-продвинутый).

10. В каком году были собраны первые автомобили в послереволюционной России?

1) 1924;
2) 1920;
3) 1928.

(ПК-22, Знать, уровень 3-продвинутый).

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущего контроля путем письменного тестирования обучающихся:

- срок проведения тестирования 16 – 17 недели первого семестра.
- обучающийся получает типовые тестовые задания.
- на выполнение заданий отводится 15 – 20 минут.
- оценка производится посредством аналитической двухбалльной шкалы оценивания.

В результате проведенного тестирования определяется уровень знаний, умений и навыков по дисциплине «Введение в специальность».

Приложение 3

Описание материально-технической базы по дисциплине
«Введение в специальность»

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	Г-212 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение.
	Д-303 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
	Б-203 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, периодическая таблица химических элементов им. Менделеева, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение.
	Б-316 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение.
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	Г-208 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, двигатель макет ГАЗ-66, макет двигателя с КПП КАМАЗ, мост задний ГАЗ-66, мост передний ГАЗ 66, блок ОППО, комплект плакатов по устройству автомобилей и тракторов, часть комплекта макетов и разрезов элементов ДВС, часть комплекта макетов и разрезов элементов трансмиссии автомобилей и тракторов.
	Г-209 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, часть комплекта макетов и разрезов элементов трансмиссии автомобилей и тракторов, часть комплекта макетов и разрезов элементов гидросистем автомобилей и тракторов, коробка передач макет, коробка раздаточная, разрез заднего моста ГАЗ-53, разрез передней оси ГАЗ-53, разрез трактора, комплект плакатов (часть) по устройству автомобилей и тракторов.
	Г-210 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, разрез трактора ДТ-75, разрез трактора МТЗ-80Л, 2 лодочных мотора, комплект плакатов (часть) по устройству автомобилей и тракторов, часть комплекта макетов и разрезов элементов ДВС, часть комплекта макетов и разрезов элементов трансмиссии автомобилей и тракторов, часть комплекта макетов и разрезов элементов гидросистем автомобилей и тракторов.
	Г-211 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, часть комплекта макетов и разрезов элементов ДВС, двигатель-макет ЗИЛ-130, двигатель-макет АМ-41, двигатель-макет ГАЗ-53, двигатель-макет УАЗ, макет двигателя КАМАЗ, разрез двигателя ВАЗ-2108-09, двигатель-макет Д 21, часть комплекта плакатов по устройству автомобилей и тракторов, комплект плакатов «Распределенный впрыск топлива», часть комплекта макетов и разрезов элементов ДВС.
	Г-313 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект разрезов элементов электрооборудования автомобилей и тракторов, стенд для проверки генераторов СКИФ-1М, телевизор, часть комплекта плакатов по устройству автомобилей и тракторов.
Помещение для самостоятельной работы.	Б-202 библиотека, зал электронных ресурсов Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirusи свободно распространяемое программное обеспечение. С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Г-208 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, двигатель макет ГАЗ-66, макет двигателя с КПП КАМАЗ, мост задний ГАЗ-66, мост передний ГАЗ 66, блок ОППО, комплект плакатов по устройству автомобилей и тракторов, часть комплекта макетов и разрезов элементов ДВС, часть комплекта макетов и разрезов элементов трансмиссии автомобилей и тракторов.
	Г-209 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, часть комплекта макетов и разрезов элементов трансмиссии автомобилей и тракторов, часть комплекта макетов и разрезов элементов гидросистем автомобилей и тракторов, коробка передач макет, коробка раздаточная, разрез заднего моста ГАЗ-53, разрез передней оси ГАЗ-53, разрез трактора, комплект плакатов (часть) по устройству автомобилей и тракторов.
	Г-210 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, разрез трактора ДТ-75, разрез трактора МТЗ-80Л, 2 лодочных мотора, комплект плакатов (часть) по устройству автомобилей и тракторов, часть комплекта макетов и разрезов элементов ДВС, часть комплекта макетов и разрезов элементов трансмиссии автомобилей и тракторов, часть комплекта макетов и разрезов элементов гидросистем автомобилей и тракторов.
	Г-211 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, часть комплекта макетов и разрезов элементов ДВС, двигатель-макет ЗИЛ-130, двигатель-макет АМ-41, двигатель-макет ГАЗ-53, двигатель-макет УАЗ, макет двигателя КАМАЗ, разрез двигателя ВАЗ-2108-09, двигатель-макет Д 21, часть комплекта плакатов по устройству автомобилей и тракторов, комплект плакатов «Распределенный впрыск топлива», часть комплекта макетов и разрезов элементов ДВС.
	Г-313 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект разрезов элементов электрооборудования автомобилей и тракторов, стенд для проверки генераторов СКИФ-1М, телевизор, часть комплекта плакатов по устройству автомобилей и тракторов.
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	Г-208 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, двигатель макет ГАЗ-66, макет дви-гателя с КПП КАМАЗ, мост задний ГАЗ-66, мост передний ГАЗ 66, блок ОППО, комплект плакатов по устройству авто-мобилей и тракторов, часть комплекта макетов и разрезов эле-ментов ДВС, часть комплекта макетов и разрезов элементов трансмиссии автомобилей и тракторов.
	Г-209 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, часть комплекта макетов и разрезов элементов трансмиссии автомобилей и тракторов, часть ком-плекта макетов и разрезов элементов гидросистем автомобилей и тракторов, коробка передач макет, коробка раздаточная, разрез заднего моста ГАЗ-53, разрез передней оси ГАЗ-53, разрез трактора, комплект плакатов (часть) по устройству автомобилей и тракторов.
	Г-210 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, разрез трактора ДТ-75, разрез трак-тора МТЗ-80Л, 2 лодочных мотора, комплект плакатов (часть) по устройству автомобилей и тракторов, часть комплекта макетов и разрезов элементов ДВС, часть комплекта макетов и разрезов элементов трансмиссии автомобилей и тракторов, часть комплекта макетов и разрезов элементов гидросистем автомобилей и тракторов.
	Г-211 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, часть комплекта макетов и разрезов элементов ДВС, двигатель-макет ЗИЛ-130, двигатель-макет АМ-41, двигатель-макет ГАЗ-53, двигатель-макет УАЗ, макет двигателя КАМАЗ, разрез двигателя ВАЗ-2108-09, двигатель-макет Д 21, часть комплекта плакатов по устройству автомобилей и тракторов, комплект плакатов «Распределенный впрыск топлива», часть комплекта макетов и разрезов элементов ДВС.
	Г-313 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект разрезов элементов элек-трооборудования автомобилей и тракторов, стенд для проверки генераторов СКИФ-1М, телевизор, часть комплекта плакатов по устройству автомобилей и тракторов.

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемых по дисциплине
«Введение в специальность»

Наименование	Наличие доступа
Механизация и электрификация сельского хозяйства [Текст]: теорет. и науч.-практ. журн. / учредитель АНО	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Техника в сельском хозяйстве [Текст]: науч.-теорет. журн. / учредитель Рос. акад. с.-х. наук	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Техника и оборудование для села [Текст]: ежемес. информ.-реклам. и науч.-произв. журн. / учредитель ФГНУ "Росинформагротех"	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Тракторы и сельхозмашины [Текст]: ежемес. науч.-практ. журн. / учредитель Редакция	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ