

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»

Инженерно-технический институт

Кафедра автомобильного транспорта и транспортной инфраструктуры

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

**Б1.В.ДВ.05.01 – КОНТРОЛЬ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ
ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**

Направление подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность (профиль) – «Организация перевозок и безопасность движения»

Квалификация – бакалавр

Количество зачётных единиц (часов) – 4 (144)

Разработчик: к.т.н., доцент  /Б.А. Сидоров/

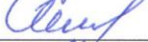
Рабочая программа утверждена на заседании кафедры автомобильного транспорта и транспортной инфраструктуры (протокол № 6 от «03» февраля 2021 года).

Зав. кафедрой АТиТИ  /Б.А. Сидоров/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией инженерно-технического института (протокол № 6 от «04» февраля 2021 года).

Председатель методической комиссии ИТИ  /А.А. Чижов/

Рабочая программа утверждена директором инженерно-технического института

Директор ИТИ  /Е.Е. Шишкина/
« 04 » 03 2021 года

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов	6
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины	6
5.2. Содержание занятий лекционного типа	7
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа	9
5.4. Детализация самостоятельной работы	9
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	10
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	12
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	12
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	12
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	13
7.4. Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	18
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся	19
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	20
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	21

1. Общие положения

Дисциплина «Контроль технического состояния транспортных средств» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 23.03.01 – Технология транспортных процессов (профиль – Организация перевозок и безопасность движения).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Контроль технического состояния транспортных средств» являются:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

– Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты от 08.09.2014 № 616н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по логистике на транспорте»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов» (уровень бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 07.08.2020 № 911;

– Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 23.03.01 – Технология транспортных процессов (профиль – Организация перевозок и безопасность движения), подготовки бакалавров по очной и заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол от 27.08.2020 № 8).

Обучение по образовательной программе 23.03.01 – Технология транспортных процессов (профиль – Организация перевозок и безопасность движения) осуществляется на русском языке.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся четкое представление об основных принципах и возможностях диагностирования технического состояния автотранспортных средств.

Задачи дисциплины:

научить основным положениям технической диагностики, в том числе по условиям безопасности,

дать представление о законодательных и нормативных актах, системе контроля технического состояния,

обеспечить приобретение будущими специалистами методологических основ решения практических вопросов в области технической диагностики.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

- **ПК-1** - Способен организовать процесс улучшения качества перевозочных услуг.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- нормативные правовые акты в сфере обеспечения безопасности дорожного движения и перевозки пассажиров и грузов;

уметь:

- анализировать информацию и формировать отчеты; анализировать причины возникновения дорожно-транспортных происшествий и нарушений Правил дорожного движения Российской Федерации, совершенных водителями юридического лица или индивидуального предпринимателя, готовить отчеты о дорожно-транспортных происшествиях и принятых мерах по их предупреждению;

владеть:

- навыками взаимодействия с клиентами по качеству сервиса.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам по выбору, что означает формирование в процессе обучения у бакалавра основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и написания выпускной квалификационной работы.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
Организация и безопасность перевозочного процесса	Технические средства и организация дорожного движения	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
Эксплуатационные свойства транспортных средств		

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

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

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов	
	очная форма	заочная форма
Контактная работа с преподавателем*:	44,35	12,35
лекции (Л)	22	4
практические занятия (ПЗ)	22	8
лабораторные работы (ЛР)	-	-
иные виды контактной работы	0,35	0,35
Самостоятельная работа обучающихся:	99,65	131,65
изучение теоретического курса	40	83
подготовка к текущему контролю	24	40
курсовая работа (курсовой проект)	-	-
подготовка к промежуточной аттестации	35,65	8,65
Вид промежуточной аттестации:	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость	4/144	4/144

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося

с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛТУ от 25 февраля 2020 года.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Техническое состояние, его изменение в процессе эксплуатации, влияние технического состояния на эксплуатационные свойства автомобиля.	4	2	-	6	8
2	Диагностирование автомобиля. Диагностические параметры, нормативы, прогнозирование исправной работы, постановка диагноза. Методы и средства диагностирования, их классификация и характеристика.	2	4	-	6	10
3	Диагностирование тормозной системы. Диагностирование рулевого управления и элементов ходовой части. Диагностирование ходовой части, шин, колес.	2	4	-	6	10
4	Диагностирование внешних световых приборов, стеклоочистителей, других элементов электрооборудования.	2	4	-	6	10
5	Диагностирование двигателя и его систем. Диагностирование трансмиссии. Требования к прочим элементам конструкции.	6	4	-	10	12
6	Законодательные и нормативные акты, регламентирующие контроль технического состояния автомобилей. Система контроля технического состояния автомобилей, организация и технология диагностирования в АТП и при проведении технического осмотра транспортных средств.	6	4	-	10	14
Итого по разделам:		22	22	-	44	64
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,35	35,65
Курсовая работа (курсовой проект)		х	х	х	х	х
Всего		144				

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Техническое состояние, его изменение в процессе эксплуатации, влияние технического состояния на эксплуатационные свойства автомобиля.	0,5	0,5	-	1	18
2	Диагностирование автомобиля. Диагностические параметры, нормативы, прогнозирование исправной работы, постановка диагноза. Методы и средства диагностирования, их классификация и характеристика.	0,5	0,5	-	1	18
3	Диагностирование тормозной системы. Диагностирование рулевого управления и элементов ходовой части. Диагностирование ходовой части, шин, колес.	0,5	1	-	1,5	18
4	Диагностирование внешних световых приборов, стеклоочистителей, других элементов электрооборудования.	0,5	1	-	1,5	22
5	Диагностирование двигателя и его систем. Диагностирование трансмиссии. Требования к прочим элементам конструкции.	1	1	-	2	22
6	Законодательные и нормативные акты, регламентирующие контроль технического состояния автомобилей. Система контроля технического состояния автомобилей, организация и технология диагностирования в АТП и при проведении технического осмотра транспортных средств.	1	4	-	5	25
Итого по разделам:		4	8	-	12	123
Промежуточная аттестация		x	x	x	0,35	8,65
Курсовая работа (курсовой проект)		x	x	x	x	x
Всего		144				

5.2 Содержание занятий лекционного типа

Тема 1. Техническое состояние, его изменение в процессе эксплуатации, влияние технического состояния на эксплуатационные свойства автомобиля.

Техническое состояние автомобиля, понятия, определения. Изменение технического состояния в эксплуатации, закономерности изменения, факторы, определяющие изменения. Ос-

новые эксплуатационные свойства автомобиля, их изменения в процессе эксплуатации. Влияние технического состояния на показатели эксплуатационных свойств автомобиля.

Тема 2. Диагностирование автомобиля. Диагностические параметры, нормативы, прогнозирование исправной работы, постановка диагноза. Методы и средства диагностирования, их классификация и характеристика.

Системы, подлежащие контролю. Диагностирование автомобиля по тягово-экономическим показателям, тормозной эффективности, устойчивости, управляемости, ходовым качествам, экологическим показателям. Принципы диагностирования, диагностические параметры.

Диагностические параметры, их характеристики, требования к параметрам. Диагностические нормативы, методы определения и корректирования. Прогнозирование исправной работы. Постановка диагноза, общий диагноз, локальный диагноз.

Методы диагностирования по функциональным и структурным параметрам, стендовые и дорожные испытания, классификация, характеристики, контролируемые параметры. Диагностические средства, стационарные и передвижные приборы. Встроенные диагностические средства.

Классификация диагностических средств, их характеристики и возможности.

Тема 3. Диагностирование тормозной системы. Диагностирование рулевого управления и элементов ходовой части. Диагностирование ходовой части, шин, колес.

Диагностирование тормозной системы, параметры. Контроль тормозной системы методами дорожных испытаний. Контроль тормозной системы методами стендовых испытаний, режимы проверки, нормативы. Контроль рабочей, запасной, стояночной системы. Автомобили с пневмо- и гидроприводом тормозной системы. Контроль автомобилей со специальными системами, в том числе полноприводных: нормативы, технология, оборудование.

Диагностирование рулевого управления, контролируемые параметры, методы проверки, нормативы, применяемое оборудование. Контроль технического состояния элементов ходовой части, переднего моста: технология, оборудование.

Диагностирование элементов ходовой части. Контроль состояния шин, колес. Контроль геометрии шасси, углов установки колес. Методы контроля, нормативы, применяемое оборудование, технология.

Тема 4. Диагностирование внешних световых приборов, стеклоочистителей, других элементов электрооборудования.

Диагностирование внешних световых приборов. Контроль фар, габаритных огней, сигналов торможения, указателей поворота, противотуманных фар и фонарей. Требования к стеклоочистителям и стеклоомывателям. Контроль элементов электрооборудования. Технология, применяемое оборудование, нормативы.

Тема 5. Диагностирование двигателя и его систем. Диагностирование трансмиссии. Требования к прочим элементам конструкции.

Диагностирование двигателя и его систем. Основные законодательные и нормативные акты, регламентирующие экологические требования к автомобилям. Контроль экологической безопасности автомобилей с бензиновым и дизельным двигателями. Пути и методы снижения токсичности двигателей. Контроль технического состояния двигателей. Контроль технического состояния автомобилей с газобаллонными системами питания. Технология и применяемое оборудование, нормативы.

Диагностирование агрегатов трансмиссии, сцепления, коробки передач, карданного вала, главной передачи, ведущих мостов. Параметры, нормативы. Технология, применяемое оборудование.

Тема 6. Законодательные и нормативные акты, регламентирующие контроль технического состояния автомобилей. Система контроля технического состояния автомобилей,

организация и технология диагностирования в АТП и при проведении технического осмотра транспортных средств.

Законодательные и иные нормативные акты, определяющие систему контроля технического состояния автомобилей в автотранспортных предприятиях транспортной инспекцией, государственной инспекцией по безопасности дорожного движения (ГИБДД). Оформляемая документация. Требования к персоналу.

Система, организация работ и технология контроля технического состояния автомобилей в АТП и при проведении технического осмотра транспортных средств.

5.3 Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Тема 1. Техническое состояние, его изменение в процессе эксплуатации, влияние технического состояния на эксплуатационные свойства автомобиля.	Семинар-конференция	2	0,5
2	Тема 2. Диагностирование автомобиля. Диагностические параметры, нормы, прогнозирование исправной работы, постановка диагноза. Методы и средства диагностирования, их классификация и характеристика.	Семинар-конференция	4	0,5
3	Тема 3. Диагностирование тормозной системы. Диагностирование рулевого управления и элементов ходовой части. Диагностирование ходовой части, шин, колес.	Практическая работа	4	1
4	Тема 4. Диагностирование внешних световых приборов, стеклоочистителей, других элементов электрооборудования.	Практическая работа	4	1
5	Тема 5. Диагностирование двигателя и его систем. Диагностирование трансмиссии. Требования к прочим элементам конструкции.	Практическая работа	4	1
6	Тема 6. Законодательные и нормативные акты, регламентирующие контроль технического состояния автомобилей. Система контроля технического состояния автомобилей, организация и технология диагностирования в АТП и при проведении технического осмотра транспортных средств.	Семинар-конференция	4	4
Итого часов:			22	8

5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Тема 1. Техническое состояние,	Подготовка к опросу, к	8	18

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
	его изменение в процессе эксплуатации, влияние технического состояния на эксплуатационные свойства автомобиля.	семинару-конференции, повторение лекционного материала		
2	Тема 2. Диагностирование автомобиля. Диагностические параметры, нормативы, прогнозирование исправной работы, постановка диагноза. Методы и средства диагностирования, их классификация и характеристика.	Подготовка к опросу, к семинару-конференции	10	18
3	Тема 3. Диагностирование тормозной системы. Диагностирование рулевого управления и элементов ходовой части. Диагностирование ходовой части, шин, колес.	Подготовка к опросу, к практической работе	10	18
4	Тема 4. Диагностирование внешних световых приборов, стеклоочистителей, других элементов электрооборудования.	Подготовка к опросу, к семинару-конференции, к практической работе, повторение лекционного материала	10	22
5	Тема 5. Диагностирование двигателя и его систем. Диагностирование трансмиссии. Требования к прочим элементам конструкции.	Подготовка к опросу, к семинару-конференции, к практической работе, повторение лекционного материала	12	22
6	Тема 6. Законодательные и нормативные акты, регламентирующие контроль технического состояния автомобилей. Система контроля технического состояния автомобилей, организация и технология диагностирования в АТП и при проведении технического осмотра транспортных средств.	Подготовка к опросу, к семинару-конференции, повторение лекционного материала	14	25
7	Подготовка к промежуточной аттестации	Подготовка к экзамену	35,65	8,65
Итого:			99,65	131,65

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
Основная литература			
1	Молодцов, В.А. Безопасность транспортных средств / В.А. Молодцов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический универ-	2013	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	ситет». – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 237 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277843 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1222-7. – Текст : электронный.		
2	Гринцевич, В.И. Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей : учебное пособие / В.И. Гринцевич, С.В. Мальчиков, Г.Г. Козлов. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012. – 204 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229596 . – ISBN 978-5-7638-2382-0. – Текст : электронный.	2012	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3	Эксплуатация автомобильного транспорта : учебное пособие / Н.Н. Якунин, Н.В. Якунина, Д.А. Дрючин и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 221 с. : табл., граф., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481737 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1748-7. – Текст : электронный.	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
4	Сапожников, В. В. Основы теории надежности и технической диагностики : учебник / В. В. Сапожников, В. В. Сапожников, Д. В. Ефанов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 588 с. — ISBN 978-5-8114-3453-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/115495 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
<i>Дополнительная литература</i>			
5	Папшев, В. А. Техника транспорта, обслуживание и ремонт. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / В. А. Папшев, Г. А. Родимов. — 2-е изд. — Самара : АСИ СамГТУ, 2016. — 137 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/127582 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2016	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
6	Красовский, В. Н. Системное проектирование технологических процессов централизованного ремонта агрегатов автомобилей по техническому состоянию : монография / В. Н. Красовский, В. А. Корчагин, В. В. Попцов. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. — 152 с. — ISBN 978-5-9961-1191-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91820 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2016	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>

Профессиональные базы данных

1. ГОСТ Эксперт. Единая база ГОСТов РФ (<http://gostexpert.ru/>);
2. информационные базы данных Росреестра (<https://rosreestr.ru/>);
3. ФБУ РФ Центр судебной экспертизы (<http://www.sudexpert.ru/>);
4. Транспортный консалтинг (http://trans-co.ru/?page_id=13);
5. Рестко Холдинг (<https://www.restko.ru/>).

Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон от 10.12.1995 № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения».
2. Решение Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 N 877 (ред. от 21.06.2019) "О принятии технического регламента Таможенного союза "О безопасности колесных транспортных средств" (вместе с "ТР ТС 018/2011. Технический регламент Таможенного союза. О безопасности колесных транспортных средств").

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
ПК-1 - Способен организовать процесс улучшения качества перевозочных услуг	Промежуточный контроль: тестовые вопросы к экзамену Текущий контроль: опрос

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

Критерии оценивания выполнения заданий в тестовой форме на экзамене (промежуточный контроль формирования компетенции ПК-1):

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по четырехбалльной шкале. При правильных ответах на:

- 86-100% заданий – оценка «отлично»;
- 71-85% заданий – оценка «хорошо»;
- 51-70% заданий – оценка «удовлетворительно»;
- менее 51 % заданий – оценка «неудовлетворительно».

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы опроса (текущий контроль формирования компетенции ПК-1):

«зачтено» – дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки.

«не зачтено» – обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

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

Задания в тестовой форме к экзамену (промежуточный контроль)

1. По какой причине наблюдаются хлопки во впускной системе двигателя:

1. Бедная смесь.
2. Богатая смесь.
3. Позднее зажигание.

2. По какой причине двигатель «троит» на оборотах холостого хода:

1. Загрязнение воздушного фильтра.
2. Загрязнение масляного фильтра.
3. Неисправность свечи зажигания.

3. По какой причине при подъеме в гору автомобиль «дергается»:

1. Бензонасос не создает необходимое давление.
2. Не подается напряжение питания на форсунки.
3. Неисправен клапан адсорбера.

4. Какое описание неисправности относится к дефекту «Двигатель не запускается»:

1. Стартер вращает коленчатый вал, однако отсутствуют вспышки в цилиндрах, двигатель не пускается.
2. Начинаются вспышки в цилиндрах, однако двигатель глохнет и не запускается.
3. Двигатель заводится после длительной прокрутки стартером.

5. Какое описание неисправности относится к дефекту «Двигатель запускается и глохнет»:

1. Стартер вращает коленчатый вал, однако отсутствуют вспышки в цилиндрах, двигатель не пускается.
2. Начинаются вспышки в цилиндрах, однако двигатель глохнет и не запускается.
3. Двигатель заводится после длительной прокрутки стартером.

6. Какое описание неисправности относится к дефекту «Затрудненный пуск двигателя»:

1. Стартер вращает коленчатый вал, однако отсутствуют вспышки в цилиндрах, двигатель не пускается.
2. Начинаются вспышки в цилиндрах, однако двигатель глохнет и не запускается.
3. Двигатель заводится после длительной прокрутки стартером.

7. Какое описание неисправности относится к дефекту «Плавают обороты холостого хода»:

1. Изменяется ("плавает") частота вращения коленчатого вала двигателя на режиме холостого хода.
2. Частота вращения холостого хода не соответствует обычной, штатной величине.

3. Двигатель глохнет при снятии ноги с педали акселератора, независимо от того, движется ли автомобиль или нет.

8. Какое описание неисправности относится к дефекту «Несоответствующая частота вращения холостого хода»:

1. Изменяется ("плавает") частота вращения коленчатого вала двигателя на режиме холостого хода.

2. Частота вращения холостого хода не соответствует обычной, штатной величине.

3. Двигатель глохнет при снятии ноги с педали акселератора, независимо от того, движется ли автомобиль или нет.

9. Какое описание неисправности относится к дефекту «Двигатель глохнет»:

1. Изменяется ("плавает") частота вращения коленчатого вала двигателя на режиме холостого хода.

2. Частота вращения холостого хода не соответствует обычной, штатной величине.

3. Двигатель глохнет при снятии ноги с педали акселератора, независимо от того, движется ли автомобиль или нет.

10. Какое описание неисправности относится к дефекту «Неравномерная работа двигателя на холостом ходу»:

1. Стрелка тахометра «плавает» по шкале, а также ощущается вибрации на рулевом колесе, рычаге переключения передач, кузове и т.д.

2. Частота вращения холостого хода не соответствует обычной, штатной величине.

3. Двигатель глохнет при снятии ноги с педали акселератора, независимо от того, движется ли автомобиль или нет.

11. Какое описание неисправности относится к дефекту «Двигатель глохнет под нагрузкой»:

1. Стрелка тахометра «плавает» по шкале, а также ощущается вибрации на рулевом колесе, рычаге переключения передач, кузове и т.д.

2. Двигатель глохнет при нажатии на педаль акселератора (управлении педалью) или под нагрузкой.

3. Двигатель глохнет при снятии ноги с педали акселератора, независимо от того, движется ли автомобиль или нет.

12. Какое описание неисправности относится к дефекту «Калильное зажигание»:

1. Двигатель не прекращает работу после выключения зажигания в результате самовоспламенения топливовоздушной смеси.

2. Резкий звук подобно стучащему по стенкам цилиндров молотку во время движения, что отрицательно влияет на двигатель.

3. Постоянные рывки автомобиля при движении с постоянной и переменной скоростью.

13. Какое описание неисправности относится к дефекту «Детонация»:

1. Двигатель не прекращает работу после выключения зажигания в результате самовоспламенения топливовоздушной смеси.

2. Резкий звук подобно стучащему по стенкам цилиндров молотку во время движения, что отрицательно влияет на двигатель.

3. Постоянные рывки автомобиля при движении с постоянной и переменной скоростью.

14. Какое описание неисправности относится к дефекту «Провал при ускорении»:

1. Медленный разгон автомобиля является следствием неспособности двигателя получить ускорение, соответствующее открытию дроссельной заслонки, либо неспособность двигателя достичь максимальной частоты вращения.

2. При резком нажатии на педаль акселератора для разгона автомобиля, автомобиль начинает ускорение с задержкой.

3. Двигатель глохнет при нажатии на педаль акселератора.

15. Какое описание неисправности относится к дефекту «Плохая приемистость»:

1. Медленный разгон автомобиля является следствием неспособности двигателя получить ускорение, соответствующее открытию дроссельной заслонки, либо неспособность двигателя достичь максимальной частоты вращения.

2. При резком нажатии на педаль акселератора для разгона автомобиля, автомобиль начинает ускорение с задержкой.

3. Двигатель глохнет при нажатии на педаль акселератора.

16. Какое описание неисправности относится к дефекту «Рывки, подергивание автомобиля»:

1. Постоянные рывки автомобиля при движении с постоянной и переменной скоростью.

2. При резком нажатии на педаль акселератора для разгона автомобиля, автомобиль начинает ускорение с задержкой.

3. Двигатель глохнет при нажатии на педаль акселератора.

17. Какое описание неисправности относится к дефекту «Задержка на управляющее воздействие»:

1. Постоянные рывки автомобиля при движении с постоянной и переменной скоростью.

2. При резком нажатии на педаль акселератора для разгона автомобиля, автомобиль начинает ускорение с задержкой.

3. Задержка между управляющим воздействием на педаль акселератора и увеличением скорости автомобиля (частоты вращения коленчатого вала двигателя), или временное снижение скорости автомобиля (частоты вращения коленчатого вала двигателя) при нажатии на педаль акселератора.

18. Какое описание неисправности относится к дефекту «Удар»:

1. Постоянные рывки автомобиля при движении с постоянной и переменной скоростью.

2. Ощущение относительно большого толчка или вибрации при ускорении или замедлении автомобиля педалью акселератора.

3. Задержка между управляющим воздействием на педаль акселератора и увеличением скорости автомобиля.

19. Назовите вероятную причину неисправности «Отсутствуют вспышки в цилиндрах (запуск двигателя невозможен)»:

1. Неисправные свечи зажигания, либо отсутствие топливоподачи.

2. Слабая искра на свечах зажигания, либо несоответствующий (для запуска двигателя) состав топливовоздушной смеси.

3. Поступление слишком большого объема воздуха в двигатель.

20. Назовите вероятную причину неисправности «Есть вспышки в цилиндрах, однако двигатель не запускается»:

1. Неисправные свечи зажигания, либо отсутствие топливоподдачи.
2. Слабая искра на свечах зажигания, либо несоответствующий (для запуска двигателя) состав топливовоздушной смеси.
3. Поступление слишком большого объема воздуха в двигатель.

21. Назовите вероятную причину неисправности «Повышенная (не соответствующая) частота вращения холостого хода»:

1. Неисправные свечи зажигания, либо отсутствие топливоподдачи.
2. Слабая искра на свечах зажигания, либо несоответствующий (для запуска двигателя) состав топливовоздушной смеси.
3. Поступление слишком большого объема воздуха в двигатель.

22. Назовите вероятную причину неисправности «Пониженная (не соответствующая) частота вращения холостого хода»:

1. Поступление слишком малого объема воздуха в двигатель.
2. Слабая искра на свечах зажигания, либо несоответствующий (для запуска двигателя) состав топливовоздушной смеси.
3. Поступление слишком большого объема воздуха в двигатель.

23. Назовите вероятную причину неисправности «Непрогретый двигатель глохнет на холостом ходу»:

1. Неисправные свечи зажигания, либо отсутствие топливоподдачи.
2. Слабая искра на свечах зажигания.
3. Несоответствующий холодному двигателю состав топливовоздушной смеси, либо недостаточный объем воздуха, поступающий в двигатель.

24. Назовите вероятную причину неисправности «Прогретый двигатель глохнет на холостом ходу»:

1. Неисправные свечи зажигания, либо отсутствие топливоподдачи.
2. Неисправности системы зажигания, регулятора оборотов холостого хода, несоответствующий состав топливовоздушной смеси, низкая компрессия либо отсутствие контакта в разьеме.
3. Слабая искра на свечах зажигания.

25. Назовите вероятную причину неисправности «Двигатель глохнет при отпуске педали акселератора»:

1. Недостаточное количество воздуха, поступившего в двигатель вследствие неисправности регулятора оборотов холостого хода.
2. Неисправности системы зажигания, несоответствующий состав топливовоздушной смеси, низкая компрессия.
3. Поступление слишком большого объема воздуха в двигатель.

26. Назовите вероятную причину неисправности «Плохая приемистость (ускорение)»:

1. Недостаточное количество воздуха, поступившего в двигатель вследствие неисправности регулятора оборотов холостого хода.
2. Неисправности системы зажигания, несоответствующий состав топливовоздушной смеси, низкая компрессия.
3. Поступление слишком большого объема воздуха в двигатель.

27. Назовите вероятную причину неисправности «Детонация, стуки»:

1. Выход из строя системы контроля детонации, либо неправильное калильное число свечей зажигания.
2. Неисправности системы зажигания, несоответствующий состав топливовоздушной смеси, низкая компрессия.
3. Поступление слишком большого объема воздуха в двигатель.

28. После замены ремня привода распределительного механизма клиент через некоторое время возвращается с жалобами на рывки, провалы и перебои в работе двигателя. Вы заверяете клиента в правильной установке ремня, но начинаете проверять автомобиль обнаруживаете разность по пробивным напряжениям в одном из цилиндров.

В чем может заключаться причина:

1. Высоковольтный провод к свече цилиндра имеет, повышенное сопротивление.
2. Нагар на свече цилиндра.
3. Неисправность катушки зажигания.
4. Неисправность модуля зажигания.

Контрольные вопросы для текущего опроса (текущий контроль)

1. Место диагностирования в технологическом процессе ТО (методы диагностирования, назначение диагностирования).
2. Диагностика – понятие, содержание и задачи.
3. Диагностические параметры, их характеристики и закономерности изменения.
4. Диагностирование (методы, оборудование, организация, технология) кривошипно-шатунного механизма.
5. Диагностирование (методы, оборудование, организация, технология) системы смазки и охлаждения.
6. Диагностирование (методы, оборудование, организация, технология) системы питания.
7. Диагностирование (методы, оборудование, организация, технология) тормозных систем.
8. Диагностирование (методы, оборудование, организация, технология) агрегатов трансмиссии.
9. Диагностирование (методы, оборудование, организация, технология) электрооборудования.
10. Диагностирование (методы, оборудование, организация, технология) рулевых управлений и углов установки передних колес.
11. Диагностирование (методы, оборудование, организация, технология) цилиндропоршневой группы.
12. Диагностирование (методы, оборудование, организация, технология) механизма газораспределения.
13. Технический язык как пример искусственного языка. Причины появления искусственных языков.
14. Основные характеристики искусственных языков. Их преимущества и недостатки.
15. Значение термина «эксплуатация». Место эксплуатации в жизненном цикле изделия.
16. Производственная эксплуатация. Техническая эксплуатация. Связь между производственной и технической эксплуатацией.

17. Условия эксплуатации автомобилей. Режим работы автомобиля. Режимы работы дизельных и карбюраторных двигателей (отличие).
18. Надежность автомобиля, как свойство его качества.
19. Свойства и показатели свойств, входящих в надежность автомобиля.
20. Параметры технического состояния (примеры).
21. Техническое состояние (определение, физический смысл, назначение).
22. Виды технических состояний автомобиля.
23. Причины изменения технического состояния автомобиля.
24. Трение и износ в машинах. Виды трения (примеры).
25. Виды изнашивания узлов трения.
26. Влияние теплового режима на износ двигателя.
27. Влияние нагрузочного и скоростных режимов на износ ДВС.
28. Влияние неустановившихся режимов на износ автомобиля.
29. Влияние дорожных условий на износ двигателя.
30. Закономерности изнашивания сопряжений.
31. Ресурс изделия. Определение, способы увеличения ресурса.
32. Система технического обслуживания и ремонта автомобилей. Основные положения и принципы построения.
33. Режим технического обслуживания и ремонта автомобилей. Причины, приводящие к сложности установления режима ТО.
34. Техничко-экономический метод определения рациональной периодичности ТО.
35. Виды технического обслуживания и ремонта. Назначение ТО и Р.
36. Сущность и назначение диагностики.
37. Диагностические параметры. Требования, предъявляемые к диагностическим параметрам.
38. Методы диагностики.
39. Назначение государственных технических осмотров.
40. Место диагностики в технологическом процессе ТО.
41. Моторное масло как элемент конструкции двигателя (маркировка, требования к маслам, диагностика критериев для замены).
42. Антифрикционные и противоизносные присадки в смазочные масла.
43. Присадки в моторные масла на основе природных минералов (слоистых силикатов).
44. Основные трудности при использовании геомодификаторов трения.
45. Основные недостатки присадок, формирующих на поверхностях трения слой металлов, разделяющих эти поверхности.
46. Основные недостатки присадок, активизирующих силы сцепления смазочного масла с поверхностью трения.
47. Основные недостатки «кондиционеров металла».
48. Основные преимущества геомодификаторов трения.

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	Отлично	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся умеет анализировать и отмечать невыполнение требований технической документации, влияющих на качество перевозочных услуг, анализировать информацию и формировать отчеты; владеет навыками взаимодействия с клиентами по качеству

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
		сервиса.
Базовый	Хорошо	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся умеет анализировать и отмечать невыполнение большинства требований технической документации, влияющих на качество перевозочных услуг, анализировать информацию и формировать отчеты; владеет основными навыками взаимодействия с клиентами по качеству сервиса.
Пороговый	Удовлетворительно	Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся не умеет самостоятельно анализировать и отмечать невыполнение требований технической документации, влияющих на качество перевозочных услуг, анализировать информацию и формировать отчеты; частично владеет навыками взаимодействия с клиентами по качеству сервиса.
Низкий	Неудовлетворительно	Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий. Обучающийся не умеет анализировать и отмечать невыполнение требований технической документации, влияющих на качество перевозочных услуг, анализировать информацию и формировать отчеты; не владеет навыками взаимодействия с клиентами по качеству сервиса.

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой обучающихся).

Самостоятельная работа обучающихся в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой обучающихся.

Формы самостоятельной работы обучающихся разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»;
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических из-

даний с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;

- написание рефератов по теме дисциплины;
- создание презентаций, докладов по выполняемому проекту;
- участие в работе конференций, комплексных научных исследованиях;
- написание научных статей.

В процессе изучения дисциплины «Контроль технического состояния транспортных средств» обучающимися направления 23.03.01 *основными видами самостоятельной работы* являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям и практическим занятиям) и выполнение соответствующих заданий;
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- выполнение тестовых заданий;
- подготовка к экзамену.

Самостоятельное выполнение *тестовых заданий* по всем разделам дисциплины сформированы в фонде оценочных средств (ФОС). Данные тесты могут использоваться:

- обучающимися при подготовке к экзамену в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на практических занятиях;
- для проверки остаточных знаний обучающихся, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться учебной и другими видами литературы. Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу. На выполнение теста отводится ограниченное время. Оно может варьироваться в зависимости от уровня тестируемых, сложности и объема теста. Как правило, время выполнения тестового задания определяется из расчета 45-60 секунд на один вопрос. Содержание тестов по дисциплине ориентировано на подготовку обучающихся по основным вопросам курса. Уровень выполнения теста позволяет преподавателям судить о ходе самостоятельной работы обучающихся в межсессионный период и степени их подготовки к экзамену.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

–при проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

–практические занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами (карты, планы, схемы, регламенты), ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение) и лабораторно-практических методов обучения (выполнение расчетно-графических работ).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- Windows 7 Licence 49013351УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309;
- Office Professional Plus 2010;
- Справочно-правовая система «Система ГАРАНТ»;
- Справочная Правовая Система Консультант Плюс;
- «Антиплагиат. ВУЗ»;
- QGIS.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<p>Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.</p>	<p>Учебная мебель. Переносное оборудование: - демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор); - комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации. Лаборатория по устройству автомобилей: переносной Оверхед-проектор Medium портативный Manager с кейсом; Стенды «Автомобильные шины»; Стенд «Ремни безопасности»; КаМАЗ-5320. Лаборатория по технической эксплуатации автомобилей: автомобиль LADA 11183; Автомобиль ВАЗ-2107; Газоанализатор Инфракар; Двигатель ВАЗ-2106; Мотор-тестер (Стенд диагностический); Мотор-тестер (программа) с адаптером; Подъемник автомобильный с напольной рамой; Контрольно-исп. стенд электрооборуд.-8 авт.; Стенд «Способы и методы торможения, тормозная динамичность автомобиля, методы контроля»; Стенд «Схема впрыска топлива»; Стенд «Типичные ошибки пешеходов»; Прибор МУ-64 S-Line. Лаборатория по технической эксплуатации авто-</p>

	мобилей: дальномер лазерный Bosch; Дальномер лазерный Lieca Disto; Детектор транспорта радиолокационный «Спектр-1»; Видеокамера; Подъемник автомобильный с напольной рамой
Помещения для самостоятельной работы	Столы, стулья, видеокамера, диктофон, панель плазменная, твердомер ультразвуковой, твердомер динамический, толщиномер покрытый «Константа K5», уклономер, дальномер лазерный, угломер электронный. Компьютеры (2 ед.), принтер офисный. Рабочие места студентов оснащены компьютерами с выходом в сеть Интернет и электронную информационную образовательную среду.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи. Раздаточный материал. Переносная мультимедийная установка (проектор, экран). Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Места для хранения оборудования.