МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Рабочая программа дисциплины (модуля)

УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ

Направление и направленность (профиль)
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Инжиниринг транспортных систем

Год набора на ОПОП
2022

Форма обучения
заочная

Владивосток 2026

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Устройство автомобилей» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (утв. приказом Минобрнауки России от 07.08.2020г. №916) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

Гриванова О.В.

Утверждена на заседании кафедры инженерно-технических наук от «____»_____20__г. , протокол № _____

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Кузнецов П.А.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	1576663924
Номер транзакции	00000000010ACEB9
Владелец	Кузнецов П.А.

1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Данная дисциплина преследует цель- достижение у студентов глубокого и всестороннего понимания конструкции подвижного состава автомобильного транспорта, процессов, происходящих в механизмах, системах и приборах автомобиля при работе в реальных условиях эксплуатации, а также умения самостоятельно оценить новый механизм или систему, новый автомобиль в целом. Основы инженерных знаний и навыков выполнения разборо - сборочных работ студенты направления подготовки 23.03.01 «Технология транспортных процессов», профили «Организация и безопасность движения» получают при изучении дисциплины «Устройство автомобилей».

Основные задачи изучения дисциплины:

- приобретение знаний конструкции и основных регулировочных параметров автомобилей;
- основные направления и тенденции развития автомобилей,
- изучение устройства и функционирования отдельных систем и устройств автомобиля,
- диагностирование и поиск неисправностей при работе автомобиля.
- устранение неисправностей отдельных узлов и систем.

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (Б-ЭМ)	ОПК-5 : Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.3к : Обосновывает техническое решение выбора транспортного средства на основе конструктивных и экологических требований пользователей с учетом из эффективности и безопасности	РД1	Знание	технической эксплуатации транспортных средств; теоретические основы конструкций транспортных средств, основные элементы узлов и агрегатов;
			РД1	Умение	выполнять диагностику и проводить анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТиТТМО;

В процессе освоения дисциплины решаются задачи воспитания гармонично развитой, патриотичной и социально ответственной личности на основе традиционных российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей, представленные в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Целевые ориентиры воспитания

Воспитательные задачи	**Формирование ценностей**	**Целевые ориентиры**
Формирование гражданской позиции и патриотизма		

Воспитание уважения к истории и культуре России	Гражданственность	Активная жизненная позиция
Формирование духовно-нравственных ценностей		
Формирование ответственного отношения к труду	Созидательный труд	Ответственность
Формирование научного мировоззрения и культуры мышления		
Формирование культуры интеллектуального труда и научной этики	Созидательный труд	Культурная идентичность
Формирование коммуникативных навыков и культуры общения		
Воспитание культуры диалога и уважения к мнению других людей	Высокие нравственные идеалы	Доброжелательность и открытость

2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Устройство автомобилей» относится к вариативной части Б.1.В.12 ОПОП и предназначена для углубления освоения профессиональных дисциплин. Дисциплина «Устройство автомобилей» базируется на компетенциях, полученных при изучении дисциплин бакалавриата «Физика» и прохождения "Учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков"

3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обуче-ния	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо-емкость	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттес-тации
				(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеауди-торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов	ЗФО	Б1.Б	2	4	13	8	0	4	1	0	131	Э

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Структура дисциплины (модуля) для ЗФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ЗФО

№	Название темы	Код результата обучения	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
			Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Классификация автомобилей и общее устройство. Общее устройство и основные параметры двигателя.	РД1	2	0	1	32	Усвоенные знания и освоенные умения проверяются при помощи электронного тестирования, умения и владения проверяются в ходе выполнения контрольных работ.
2	Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм. Система охлаждения. Система смазки.	РД1	2	0	1	33	Усвоенные знания и освоенные умения проверяются при помощи электронного тестирования, умения и владения проверяются в ходе выполнения контрольных работ.
3	Система питания бензинового двигателя с искровым зажиганием. Система питания дизельного двигателя. Источники электрического тока. Системы зажигания. Системы электрического пуска двигателя.		2	0	1	32	Усвоенные знания и освоенные умения проверяются при помощи электронного тестирования, умения и владения проверяются в ходе выполнения контрольных работ.
4	Общая схема трансмиссии, сцепление. Коробка передач и раздаточная коробка. Карданная передача. Мосты. Рама и тягово-сцепное устройство. Подвеска. Колеса и шины. Кузова, кабина.	РД1	2	0	1	34	Усвоенные знания и освоенные умения проверяются при помощи электронного тестирования, умения и владения проверяются в ходе выполнения контрольных работ.
Итого по таблице			**8**	**0**	**4**	**131**	

4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ЗФО

Тема 1 Классификация автомобилей и общее устройство. Общее устройство и основные параметры двигателя.

Содержание темы: Содержание темы: Роль и значение автомобильного транспорта в народном хозяйстве и социальной сфере. Состояние и перспективы развития автомобилестроения. Классификация и индексация автомобилей. Определение понятия "двигатель". Назначение и классификация двигателей. Механизмы и системы двигателя. Основные параметры двигателя: верхняя и нижняя мертвые точки, ход поршня, объем камеры сгорания, полный и рабочий объем цилиндра, литраж, степень сжатия. Определение терминов: рабочие циклы, такт, четырехтактный двигатель, двухтактный двигатель.

Понятие о мощности двигателя. Рабочие циклы четырехтактных двигателей с искровым зажиганием и дизелей. Число цилиндров двигателя и их расположение. Рабочий цикл многоцилиндрового двигателя. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекции проводятся в форме презентаций. На лекции используется активное обсуждение проблемы с анализом и её детальной проработкой.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка к практическому занятию нередко требует подбора материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа.

Тема 2 Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм. Система охлаждения. Система смазки.

Содержание темы: Содержание темы: Назначение кривошипно-шатунного механизма. Схемы компоновок двигателей. Устройство кривошипно-шатунного механизма, деталей. Блок цилиндров, головка блока или головка цилиндров, формы камер сгорания, поршневая группа, шатуны, коленчатый вал и маховик, картер двигателя, крепление двигателя или силового агрегата к раме или кузову. Назначение системы охлаждения. Влияние на работу двигателя, из¬лишнего или недостаточного охлаждения. Типы системы охлаждения. Общее устройство и работа жидкостной системы охлаждения. Значение постоянства теплового режима двигателя. Способы поддерживания постоянного теплового режима двигателя. Охлаждающая жидкость. Устройство узлов системы охлаждения. Подогрев системы охлаждения перед пуском двигателя. Преимущества и недостатки жидкостной и воздушной систем охлаждения. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекции проводятся в форме презентаций. На лекции используется активное обсуждение проблемы с анализом и её детальной проработкой.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка к практическому занятию нередко требует подбора материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа.

Тема 3 Система питания бензинового двигателя с искровым зажиганием. Система питания дизельного двигателя. Источники электрического тока. Системы зажигания. Системы электрического пуска двигателя.

Содержание темы: Содержание темы: Назначение системы питания. Типы систем питания двигателей с искровым зажиганием. Общее устройство и работа системы питания карбюраторного двигателя. Топливо для двигателей с искровым зажиганием. Понятие о детонации, ее признаки и причины. Октановое число. Понятие о горючей и рабочей смеси, коэффициент избытка воздуха. Влияние смесеобразования на мощность и экономичность двигателя, на токсичность отработанных газов. Требование к составу смеси для работы двигателя на всех режимах. Применение электрической энергии на автомобиле. Принципиальная схема электрооборудования автомобиля. Источники и потребители электрического тока. Принципиальные схемы источников тока. Принцип действия аккумуляторных батарей и генераторов переменного тока. Включатели аккумуляторных батарей. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекции проводятся в форме презентаций. На лекции используется активное обсуждение проблемы с анализом и её детальной проработкой.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка к практическому занятию нередко требует подбора материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа.

Тема 4 Общая схема трансмиссии, сцепление. Коробка передач и раздаточная коробка. Карданная передача. Мосты. Рама и тягово-сцепное устройство. Подвеска. Колеса и шины. Кузова, кабина.

Содержание темы: Содержание темы: Назначение трансмиссии автомобиля. Составные части трансмиссий. Сцепление–назначение и основные типы (фрикционное однодисковое и двухдисковое, гидромуфты и гидротрансформаторы). Конструкция фрикционных однодисковых и двухдисковых сцеплений. Назначение карданной передачи. Классификация карданных передач и их расположение на автомобиле. Конструкции и работа карданных шарниров и валов. Назначение рулевого управления. Основные части рулевого управления. Схема поворота автомобиля. Назначение рулевой трапеции. Стабилизация управляемых колес. Рулевой механизм, назначение, типы, устройство, работа. Рулевой привод. Особенности рулевого привода при независимой подвеске управляемых колес. Понятие о люфтах руле¬вых тяг и люфте рулевого колеса. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: Лекции проводятся в форме презентаций. На лекции используется активное обсуждение проблемы с анализом и её детальной проработкой.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: Подготовка к практическому занятию нередко требует подбора материала, данных и специальных источников, с которыми предстоит учебная работа.

5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)

5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы

Данный методический материал обеспечивает рациональную организацию самостоятельной работы студентов на основе систематизированной информации по темам учебной дисциплины.

Основные положения и разделы дисциплины, ее главные направления, проблемы и задачи отражены в основном списке литературы.

Дополнить свои знания и обогатить их поможет список дополнительной литературы, в который вошли книги известных отечественных и зарубежных авторов.

- Материально-техническое обеспечение: "Стенд гидравлический универсальный ТМЖ-2М"
- Материально-техническое обеспечение: Автоподъемник 2-х стоечный Heshbon HL-25H без перемычки
- Материально-техническое обеспечение: Верстак слесар. с металлическим покрытием

5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Богатырев, А. В. Тракторы и автомобили : учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 425 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006582-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1941767 (дата обращения: 31.05.2026)
2. Набоких, В. А. Испытания автомобильной электроники : учебник / В.А. Набоких. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 296 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/22769. - ISBN 978-5-16-018432-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1861936 (дата обращения: 31.05.2026)
3. Пашко, А. Д. Надежность машин и оборудования. Автомобильные двигатели : учебник для вузов / А. Д. Пашко, О. Н. Карпенко, М. В. Трофимчук. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 60 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19206-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/569073 (дата обращения: 01.09.2025).

7.2 Дополнительная литература

1. Стуканов, В. А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля : учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0770-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2179727 (дата обращения: 31.05.2026)
2. Хмельницкий А. Д. ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НА ГРУЗОВОМ АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ 3-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] : Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (г. Москва). , 2021 - 270 - Режим доступа: https://urait.ru/book/ekonomika-i-upravlenie-na-gruzovom-avtomobilnom-transporte-466918

7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):

1. Образовательная платформа "ЮРАЙТ"
2. Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM"

3. Электронно-библиотечная система издательства "Юрайт" - Режим доступа: https://urait.ru/

4. Open Academic Journals Index (OAJI). Профессиональная база данных - Режим доступа: http://oaji.net/

5. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: https://www.prlib.ru/

6. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: http://www.consultant.ru/

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

Основное оборудование:

- "Стенд гидравлический универсальный ТМЖ-2М"
- Автоподъемник 2-х стоечный Heshbon HL-25H без перемычки
- Верстак слесар. с металлическим покрытием
- Газоанализатор IM2400
- Моноблок № 1 Wibtek A23

Программное обеспечение:

- ABBYY FineReader 10 Professional Russian
- ABBYY Lingvo 12 English

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЕЙ

Направление и направленность (профиль)
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов. Инжиниринг транспортных систем

Год набора на ОПОП
2022

Форма обучения
заочная

Владивосток 2026

1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (Б-ЭМ)	ОПК-5 : Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.3к : Обосновывает техническое решение выбора транспортного средства на основе конструктивных и экологических требований пользователей с учетом из эффективности и безопасности

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Компетенция ОПК-5 «Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности»

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код рез-та	Тип рез-та	Результат	
ОПК-5.3к : Обосновывает техническое решение выбора транспортного средства на основе конструктивных и экологических требований пользователей с учетом из эффективности и безопасности	РД 1	Знание	технической эксплуатации транспортных средств; теоретические основы конструкций транспортных средств, основные элементы узлов и агрегатов;	правильность ответов на поставленные вопросы, правильность формулировки и анализа принципов работы
	РД 1	Умение	выполнять диагностику и проводить анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТиТТМО;	корректность выбора оборудования для решения задач, выполнение всех необходимых измерений

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Контролируемые планируемые результаты обучения	Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация

Заочная форма обучения				
РД1	Знание : технической эксплуатации транспортных средств; теоретические основы конструкций транспортных средств, основные элементы узлов и агрегатов;	1.1. Классификация автомобилей и общее устройство. Общее устройство и основные параметры двигателя.	Контрольная работа	Экзамен в устной форме
РД1	Навык : корректность выбора оборудования для решения задач, выполнение всех необходимых измерений	1.4. Общая схема трансмиссии, сцепление. Коробка передач и раздаточная коробка. Карданная передача. Мосты. Рама и тягово-сцепное устройство. Подвеска. Колеса и шины. Кузова, кабина.	Доклад, сообщение	Экзамен в устной форме
РД1	Умение : выполнять диагностику и проводить анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов ТиТТМО;	1.2. Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм. Система охлаждения. Система смазки.	Анализ и разбор конкретных ситуаций	Экзамен в устной форме

4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика уровня освоения дисциплины
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не формированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

5 Примерные оценочные средства

5.1 Примерные вопросы

1. Из каких основных частей состоит автомобиль
- Двигатель, кузов, шасси.
- Двигатель, трансмиссия, кузов.
- Двигатель, шасси, рама.
- Ходовая часть, двигатель, кузов.
- Шасси, тормозная система, кузов.

Краткие методические указания

Тестовые задания предусматривают выбор одного или нескольких правильных ответов. Студент указывает на отдельно взятом листе бумаги номер вопроса и рядом с ним вариант(ы) правильного(ых) с его точки зрения ответа(ов). Студенту выставляется количество баллов в соответствии с количеством правильных ответов, при этом каждый правильный ответ оценивается 1 балл. Максимально возможное число балов –10 за один тест.

Шкала оценки

Критерии оценки

№	Баллы	Описание
5	19–20	Сформировавшееся систематическое знание принципов работы, технических характеристик и основных конструктивных решений силовых агрегатов ТиТТМО отрасли;
4	16–18	В целом сформировавшееся знание принципов работы, технических характеристик и основных конструктивных решений силовых агрегатов ТиТТМО отрасли;
3	13–15	Неполное знание принципов работы, технических характеристик и основных конструктивных решений силовых агрегатов ТиТТМО отрасли;;
2	9–12	Фрагментарное знание принципов работы, технических характеристик и основных конструктивных решений силовых агрегатов ТиТТМО отрасли;
1	0–8	Отсутствие знаний принципов работы, технических характеристик и основных конструктивных решений силовых агрегатов ТиТТМО отрасли;