

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

_____ / О.В. Юсупова

" ____ " _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.01.05 «Основы конструкции автомобилей»

Код и направление подготовки (специальность)	23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль)	Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Факультет машиностроения, металлургии и транспорта
Выпускающая кафедра	кафедра "Транспортные процессы и технологические комплексы"
Кафедра-разработчик	кафедра "Транспортные процессы и технологические комплексы"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	144 / 4
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

Б1.В.01.05 «Основы конструкции автомобилей»

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 916 от 07.08.2020 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПД:

Доцент, кандидат
технических наук, доцент

(должность, степень, ученое звание)

В.В Головкин

(ФИО)

Заведующий кафедрой

Д.И. Панюков, доктор
технических наук, доцент

(ФИО, степень, ученое звание)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методического совета
факультета / института (или учебно-
методической комиссии)

В.А Папшев, кандидат
биологических наук, доцент

(ФИО, степень, ученое звание)

Руководитель образовательной
программы

С.А. Пилипенко, кандидат
исторических наук

(ФИО, степень, ученое звание)

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	4
3. Объем дисциплины (модуля) 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
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	5
4.1 Содержание лекционных занятий	6
4.2 Содержание лабораторных занятий	7
4.3 Содержание практических занятий	7
4.4. Содержание самостоятельной работы	9
5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)	9
6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения	10
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем	10
8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)	10
9. Методические материалы	10
10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)	12

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Готовность к использованию знания в области конструкции, эксплуатационных свойств, технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности	ПК-1.1 Знать: устройство и конструкцию транспортных средств, их узлов, систем и агрегатов; правила рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности	Знать устройство и конструкцию транспортных средств, их узлов, систем и агрегатов; правила рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности
		ПК-1.2 Уметь: использовать знания устройства и конструкции транспортных средств, технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности	Уметь использовать знания устройства и конструкции транспортных средств, технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности
		ПК-1.3 Владеть: методами использования знаний устройства и конструкции транспортных средств, технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности	Владеть методами использования знаний устройства и конструкции транспортных средств, технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Код компетенции	Предшествующие дисциплины	Параллельно осваиваемые дисциплины	Последующие дисциплины

ПК-1	Учебная практика: ознакомительная практика	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Гидропневмоавтоматика транспорта; Интеллектуальные подсистемы автомобильного транспорта; Конструкция и эксплуатация силовых агрегатов; Нормативы по защите окружающей среды в транспортных системах; Основы теории надежности и работоспособности технических систем; Производственная практика: преддипломная практика; Производственная практика: технологическая (производственно-технологическая) практика; Ремонт и техническое обслуживание кузовов; Технологии производства и ремонта автомобилей; Электрооборудование автомобиля
------	---	--

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

Вид учебной работы	Всего часов / часов в электронной форме	3 семестр часов / часов в электронной форме
Аудиторная контактная работа (всего), в том числе:	64	64
Лекции	32	32
Практические занятия	32	32
Внеаудиторная контактная работа, КСР	4	4
Самостоятельная работа (всего), в том числе:	40	40
подготовка к лекциям	20	20
подготовка к практическим занятиям	20	20
Контроль	36	36
Итого: час	144	144
Итого: з.е.	4	4

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы				
		ЛЗ	ЛР	ПЗ	СРС	Всего часов

1	Конструкция трансмиссии и ходовой части	22	0	24	20	66
2	Системы управления и вспомогательное оборудование	10	0	8	20	38
	КСР	0	0	0	0	4
	Контроль	0	0	0	0	36
	Итого	32	0	32	40	144

4.1 Содержание лекционных занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема лекции	Содержание лекции (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
3 семестр				
1	Конструкция трансмиссии и ходовой части	Общие сведения об автомобилях	Виды и классификация подвижного состава. Подсистемы автомобиля. Общая компоновка автомобилей	2
2	Конструкция трансмиссии и ходовой части	Трансмиссия	Общие сведения. Назначение, классификация и компоновка трансмиссий.	2
3	Конструкция трансмиссии и ходовой части	Сцепление	Назначение и классификация сцеплений. Устройство и принцип действия сцеплений. Основные детали сцеплений.	2
4	Конструкция трансмиссии и ходовой части	Коробки передач	Назначение и классификация коробок передач. Принцип подбора передаточных чисел коробок передач. Устройство и принцип действия коробок передач основных типов	2
5	Конструкция трансмиссии и ходовой части	Карданные передачи.	Типы карданных передач. Элементы конструкции карданных передач	2
6	Конструкция трансмиссии и ходовой части	Ведущие мосты	Типы ведущих мостов	2
7	Конструкция трансмиссии и ходовой части	Главные передачи	Дифференциалы. Ведущие полуоси	2
8	Конструкция трансмиссии и ходовой части	Ходовая часть	Основные понятия. Проходимость, устойчивость, управляемость.	2
9	Конструкция трансмиссии и ходовой части	Колеса и шины	Конструкция элементов шин. Взаимодействие шины с опорной поверхностью	2
10	Конструкция трансмиссии и ходовой части	Подвески	Назначение и состав подвесок. Плавность хода.	2
11	Конструкция трансмиссии и ходовой части	Подвески различных автомобилей.	Упругие и направляющие элементы подвесок. Амортизаторы.	2

12	Системы управления и вспомогательное оборудование	Рулевое управление	Общие сведения. Рулевые механизмы.	2
13	Системы управления и вспомогательное оборудование	Рулевые механизмы	Схемы и основные элементы рулевых механизмов	2
14	Системы управления и вспомогательное оборудование	Углы установки колес	Углы установки колес и их регулировка.	2
15	Системы управления и вспомогательное оборудование	Тормозные системы	Классификация тормозных систем. Тормозная динамика.	2
16	Системы управления и вспомогательное оборудование	Рабочее и вспомогательное оборудование	Сцепные устройства. Системы отбора мощности	2
Итого за семестр:				32
Итого:				32

4.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

4.3 Содержание практических занятий

№ занятия	Наименование раздела	Тема практического занятия	Содержание практического занятия (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов / часов в электронной форме
3 семестр				
1	Конструкция трансмиссии и ходовой части	Устройство и работа сцепления.	устройство и принцип действия сцепления	2
2	Конструкция трансмиссии и ходовой части	(продолжение) Устройство и работа сцепления.	устройство и принцип действия привода сцепления	2
3	Конструкция трансмиссии и ходовой части	Устройство и работа коробки передач	устройство и принцип действия коробок передач	2
4	Конструкция трансмиссии и ходовой части	(продолжение) Устройство и работа коробки передач	Изучение конструкции трехвальной коробки передач	2

5	Конструкция трансмиссии и ходовой части	Изучение конструкции и работы главной передачи	функционирование главных передач	2
6	Конструкция трансмиссии и ходовой части	Изучение конструкции и работы главной передачи (продолжение)	схемы и элементы одинарных и двойных главных передач	2
7	Конструкция трансмиссии и ходовой части	Устройство и работа карданной передачи	принципы действия карданных шарниров	2
8	Конструкция трансмиссии и ходовой части	Устройство и работа карданной передачи (продолжение)	схемы и элементы карданной передачи;	2
9	Конструкция трансмиссии и ходовой части	Устройство и работа передней подвески	схемы подвесок и их устройство	2
10	Конструкция трансмиссии и ходовой части	(продолжение) Устройство и работа передней подвески	изучение конструкции передней подвески автомобилей	2
11	Конструкция трансмиссии и ходовой части	Устройство и работа задней подвески	схемы подвесок и их устройство	2
12	Конструкция трансмиссии и ходовой части	(продолжение) Устройство и работа задней подвески	изучение конструкции задней подвески автомобилей	2
13	Системы управления и вспомогательное оборудование	Устройство и работа рулевого управления	схемы рулевых механизмов и их устройство	2
14	Системы управления и вспомогательное оборудование	(продолжение). Устройство и работа рулевого управления	устройство и работа рулевого привода	2
15	Системы управления и вспомогательное оборудование	Устройство и работа тормозных систем	устройство и работа тормозных механизмов	2
16	Системы управления и вспомогательное оборудование	Устройство и работа тормозных систем (продолжение)	устройство и работа тормозного привода	2
			Итого за семестр:	32
			Итого:	32

4.4. Содержание самостоятельной работы

Наименование раздела	Вид самостоятельной работы	Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Количество часов
3 семестр			
Конструкция трансмиссии и ходовой части	Проработка конспектов лекций: систематизация материала оформление схем и рисунков	Устройство и принцип действия сцеплений. Основные детали сцеплений	20
Системы управления и вспомогательное оборудование	Подготовка к практическим занятиям: изучение учебной литературы, работа с сетевыми источниками	Рулевые механизмы. Усилители руля. Рулевой привод	20
Итого за семестр:			40
Итого:			40

5. Перечень учебной литературы и учебно-методического обеспечения по дисциплине (модулю)

№ п/п	Библиографическое описание	Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.)
Основная литература		
1	Конструкция тракторов и автомобилей : учеб.пособие / О. И. Поливаев [и др.] ; под общ. ред. О. И. Поливаева.- СПб: 2013.- 285 с	Книжный фонд
2	Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства автомобилей: Учеб.пособие / В. К. Вахламов.- М.: 2009.- 557 с	Книжный фонд
Дополнительная литература		
3	Основы конструкции автомобиля: учеб.пособие / А. П. Болштянский, Ю. А. Зензин, В. Е. Щерба.- М.: 2005.- 311 с	Книжный фонд
4	Устройство автомобиля: учеб.пособие / В. П. Передерий.- М.М.: 2009.- 285 с	Книжный фонд

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении

образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

При проведении лекционных занятий используется мультимедийное оборудование.

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

№ п/п	Наименование	Производитель	Способ распространения
1	Microsoft Office 2007 Open License Academic	Microsoft (Зарубежный)	Лицензионное

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование	Краткое описание	Режим доступа
1	Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru/	Ресурсы открытого доступа

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Лекционные занятия

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук), комплект учебной мебели;
- специализированные лаборатории, оснащенные учебными стендами, макетами узлов и систем автомобилей.

Практические занятия

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук), комплект учебной мебели;

- специализированные лаборатории, оснащенные учебными стендами, макетами узлов и систем автомобилей.

Лабораторные занятия null

Самостоятельная работа

- класс, оснащенный компьютерами с доступом и Интернет и обеспечивающий доступ в электронно-информационную образовательную среду СамГТУ;
- пакеты ПО общего назначения (MS Excel, MS Word);
- материально-техническое обеспечение НТБ СамГТУ;
- ресурсы ИВЦ СамГТУ

9. Методические материалы

Методические рекомендации при работе на лекции

До лекции студент должен просмотреть учебно-методическую и научную литературу по теме лекции с тем, чтобы иметь представление о проблемах, которые будут разбираться в лекции.

Перед началом лекции обучающимся сообщается тема лекции, план, вопросы, подлежащие

рассмотрению, доводятся основные литературные источники. Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто прослушиваться. Он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплён в памяти. Приступая к слушанию нового учебного материала, полезно мысленно установить его связь с ранее изученным. Следя за техникой чтения лекции (акцент на существенном, повышение тона, изменение ритма, пауза и т.п.), необходимо вслед за преподавателем уметь выделять основные категории, законы и определять их содержание, проблемы, предполагать их возможные решения, доказательства и выводы. Осуществляя такую работу, можно значительно облегчить себе понимание учебного материала, его конспектирование и дальнейшее изучение.

Конспектирование лекции позволяет обработать, систематизировать и лучше сохранить полученную информацию с тем, чтобы в будущем можно было восстановить в памяти основные, содержательные моменты. Типичная ошибка, совершаемая обучающимся, дословное конспектирование речи преподавателя. Как правило, при записи «слово в слово» не остается времени на обдумывание, анализ и синтез информации. Отбирая нужную информацию, главные мысли, проблемы, решения и выводы, необходимо сокращать текст, строить его таким образом, чтобы потом можно было легко в нем разобраться. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых можно будет делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. С окончанием лекции работа над конспектом не может считаться завершённой. Нужно еще восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п. с тем, чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим занятиям, зачету, экзамену. Конспект лекции – незаменимый учебный документ, необходимый для самостоятельной работы.

Методические рекомендации при подготовке и работе на практическом занятии

Практические занятия по дисциплине проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков в решении профессиональных задач.

Рекомендуется следующая схема подготовки к практическому занятию:

1. ознакомление с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы;
2. проработка конспекта лекции;
3. чтение рекомендованной литературы;
4. подготовка ответов на вопросы плана практического занятия;
5. выполнение тестовых заданий, задач и др.

Подготовка обучающегося к практическому занятию производится по вопросам, разработанным для каждой темы практических занятий и (или) лекций. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы.

Работа студентов во время практического занятия осуществляется на основе заданий, которые выдаются обучающимся в начале или во время занятия. На практических занятиях приветствуется активное участие в обсуждении конкретных ситуаций, способность на основе полученных знаний находить наиболее эффективные решения поставленных проблем, уметь находить полезный дополнительный материал по тематике занятий. Обучающимся необходимо обращать внимание на основные понятия, алгоритмы, определять практическую значимость рассматриваемых вопросов. На практических занятиях обучающиеся должны уметь выполнить расчет по заданным параметрам или выработать определенные решения по обозначенной проблеме. Задания могут быть групповые и индивидуальные. В зависимости от сложности предлагаемых заданий, целей занятия, общей подготовки обучающихся преподаватель может подсказать обучающимся алгоритм решения или первое действие, или указать общее направление рассуждений. Полученные результаты обсуждаются с позиций их адекватности или эффективности в рассмотренной ситуации.

Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к

индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

**Фонд оценочных средств
по дисциплине
Б1.В.01.05 «Основы конструкции автомобилей»**

Код и направление подготовки (специальность)	23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль)	Сервис транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала подготовки	2022
Институт / факультет	Факультет машиностроения, металлургии и транспорта
Выпускающая кафедра	кафедра "Транспортные процессы и технологические комплексы"
Кафедра-разработчик	кафедра "Транспортные процессы и технологические комплексы"
Объем дисциплины, ч. / з.е.	144 / 4
Форма контроля (промежуточная аттестация)	Экзамен

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю),
соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной
программы**

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции)
Профессиональные компетенции			
Не предусмотрено	ПК-1 Готовность к использованию знания в области конструкции, эксплуатационных свойств, технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности	ПК-1.1 Знать: устройство и конструкцию транспортных средств, их узлов, систем и агрегатов; правила рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности	Знать устройство и конструкцию транспортных средств, их узлов, систем и агрегатов; правила рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности
		ПК-1.2 Уметь: использовать знания устройства и конструкции транспортных средств, технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности	Уметь использовать знания устройства и конструкции транспортных средств, технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности
		ПК-1.3 Владеть: методами использования знаний устройства и конструкции транспортных средств, технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности	Владеть методами использования знаний устройства и конструкции транспортных средств, технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности

Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

Код индикатора достижения компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация
---------------------------------------	---------------------	--------------------	-------------------------------	--------------------------

Конструкция трансмиссии и ходовой части				
ПК-1.1 Знать: устройство и конструкцию транспортных средств, их узлов, систем и агрегатов; правила рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности	Знать устройство и конструкцию транспортных средств, их узлов, систем и агрегатов; правила рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности	Вопросы к экзамену	Нет	Да
ПК-1.2 Уметь: использовать знания устройства и конструкции транспортных средств, технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности	Уметь использовать знания устройства и конструкции транспортных средств, технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности	отчеты по практическим работам	Да	Нет
ПК-1.3 Владеть: методами использования знаний устройства и конструкции транспортных средств, технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности	Владеть методами использования знаний устройства и конструкции транспортных средств, технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности	отчеты по практическим работам	Да	Нет
Системы управления и вспомогательное оборудование				
ПК-1.1 Знать: устройство и конструкцию транспортных средств, их узлов, систем и агрегатов; правила рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности	Знать устройство и конструкцию транспортных средств, их узлов, систем и агрегатов; правила рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности	Вопросы к экзамену	Нет	Да

<p>ПК-1.2 Уметь: использовать знания устройства и конструкции транспортных средств, технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности</p>	<p>Уметь использовать знания устройства и конструкции транспортных средств, технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности</p>	<p>отчеты по практическим работам</p>	<p>Да</p>	<p>Нет</p>
<p>ПК-1.3 Владеть: методами использования знаний устройства и конструкции транспортных средств, технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности</p>	<p>Владеть методами использования знаний устройства и конструкции транспортных средств, технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортной техники, причин и последствий прекращения ее работоспособности</p>	<p>отчеты по практическим работам</p>	<p>Да</p>	<p>Нет</p>

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

Примеры заданий практических занятий

На практических занятиях студенты в соответствии с темой отрабатывают:

умение выполнять следующие действия:

- по имеющемуся изображению конструкции выделить основные элементы;
- составить функциональную модель узла, выделив существенные связи;
- описать алгоритм разборки (сборки) узла;
- сопоставить разные варианты конструкций;
- оценить возможные последствия нарушения последовательности действий;
- выделить факторы, влияющие на работоспособность узла

навыки:

- владения стандартными методами компоновочных расчетов;
- изучения и анализа конструкции новых агрегатов (систем) автомобилей на основе знания типовых и ранее изученных;

Перечень вопросов для промежуточной аттестации (экзамен)

1. Типаж автомобилей: автомобиль как система
2. Виды и классификация подвижного состава.
3. Подсистемы автомобиля.
4. Общая компоновка автомобилей
5. Техничко-экономические показатели, характеризующие автомобиль как объект производства.
6. Технические показатели качества автомобилей.
7. Показатели безопасности
8. Показатели комфортабельности
9. Назначение, классификация и компоновка трансмиссий.
10. Ведущий момент.
11. Тяговый баланс автомобиля
12. Назначение и классификация сцеплений.
13. Устройство и принцип действия сцеплений. Основные детали сцеплений.
14. Сцепления различных автомобилей.
15. Назначение и классификация коробок передач.
16. Принцип подбора передаточных чисел коробок передач.
17. Устройство и принцип действия коробок передач основных типов
18. Типы карданных передач.
19. Элементы конструкции карданных передач.
20. Ведущие мосты.
21. Главные передачи.
22. Дифференциалы.
23. Ведущие полуоси
24. Проходимость, устойчивость, управляемость автомобиля
25. Колеса и шины
26. Конструкция элементов шин.
27. Взаимодействие шины с опорной поверхностью
28. Назначение и состав подвесок.
29. Плавность хода.
30. Упругие и направляющие элементы подвесок.
31. Амортизаторы.

32. Подвески различных автомобилей.
33. Рулевые механизмы.
34. Усилители руля.
35. Рулевой привод.
36. Углы установки колес.
37. Рулевой привод.
38. Углы установки колес.
39. Рулевые механизмы
40. Схемы и основные элементы рулевых механизмов
41. Классификация тормозных систем.
42. Тормозная динамика.
43. Тормозные механизмы.
44. Тормозные приводы
45. Сцепные устройства.
46. Основные несущие элементы автомобиля (рама и кузов).
47. Типы и конструкции рам.
48. Элементы, обеспечивающие стабильное взаимное положение механизмов автомобиля и кузова.
49. Кабины и салон автомобилей
50. Системы вентиляции, отопления и кондиционирования

**интегральная оценка достижения запланированных результатов
обучения по итогам отдельных видов текущего контроля и
промежуточной аттестации**

Характеристика процедуры промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Методы оценивания	Виды выставляемых оценок	Способ учета индивидуальных достижений обучающихся
1	Отчеты по практическим занятиям	Систематически 8 раз в семестр, письменно	экспертный	зачет/незачет	рабочая книжка преподавателя
2	Вопросы к экзамену	На этапе промежуточной аттестации	экспертный	оценка	зачетная ведомость, зачетная книжка

Форма оценки знаний:

- оценка 5 «отлично»;
- оценка 4 «хорошо»;
- оценка 3 «удовлетворительно»;
- оценка 2 «неудовлетворительно».
- зачет/незачет.

Шкала оценивания

«Зачёт» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций 40 % и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»:

студент показал знание основных положений фактического материала, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой.

«Незачёт» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций менее чем 40 % (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»:

при ответе студента выявились существенные пробелы в *знаниях* основных положений фактического материала, *неумение* с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

«Отлично» – выставляется: если сформированность заявленных дескрипторов компетенций 80 % и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается «хорошо» и «отлично» (при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно»):

студент показал прочные *знания* основных положений фактического материала,

умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов анализа конкретных ситуаций.

«Хорошо» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций на 60 % и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается «хорошо» и «отлично» (при условии отсутствия оценки «неудовлетворительно»; допускается оценка «удовлетворительно»):

студент показал прочные *знания* основных положений фактического материала, *умение* самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты анализа конкретных ситуаций.

«Удовлетворительно» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций 40 % и более (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»:

студент показал *знание* основных положений фактического материала, *умение* получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой.

«Неудовлетворительно» – выставляется, если сформированность заявленных дескрипторов компетенций менее чем 40 % (в соответствии с картами компетенций ОПОП) оценивается «удовлетворительно», «хорошо» и «отлично»:

при ответе студента выявились существенные пробелы в *знаниях* основных положений фактического материала, *неумение* с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Ответы и решения обучающихся оцениваются по следующим общим критериям:

- распознавание проблем;
- определение значимой информации;
- анализ проблем;
- аргументированность;
- использование стратегий;
- творческий подход;
- выводы;
- общая грамотность.