

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

---

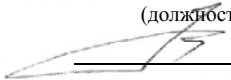
Кафедра №12

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель направления

д.т.н., проф.

(должность, уч. степень, звание)

 В.А. Фетисов

(подпись)

«21» мая 2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Техника транспорта, обслуживание и ремонт»

(Название дисциплины)


Код направления	23.03.01
Наименование направления/ специальности	Технология транспортных процессов
Наименование направленности	Организация перевозок и управление в единой транспортной системе
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург 2020г.

## Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил

К.В.Н., доцент  
должность, уч. степень, звание

  
подпись, дата

С.В. УГОЛКОВ  
инициалы, фамилия

Программа одобрена на заседании кафедры № 12  
«21» мая 2020 г, протокол № 11/2019-20

Заведующий кафедрой № 12

д.т.н., проф.  
должность, уч. степень, звание

« 21 » мая 2020 г  
подпись, дата



В.А. Фетисов  
инициалы, фамилия

Ответственный за ОП 23.03.01(01)

доц., к.т.н., доц.  
должность, уч. степень, звание

21.05.2020  
дата



Н.Н. Майоров  
инициалы, фамилия

Заместитель директора института (декана факультета) № 1 по методической работе

Ст. преподаватель  
должность, уч. степень, звание

21.05.2020  
подпись, дата



В.Е. Таратун  
инициалы, фамилия

## Аннотация

Дисциплина «Техника транспорта, обслуживание и ремонт» входит в вариативную часть образовательной программы подготовки обучающихся по направлению 23.03.01 «Технология транспортных процессов» направленность «Организация перевозок и управление в единой транспортной системе». Дисциплина реализуется кафедрой №12.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника профессиональных компетенций:

ПК-13 «способность быть в состоянии выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения».

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с решением задач технической эксплуатации, обслуживания, ремонта и сервисного обеспечения подвижного состава, при обеспечении минимума затрат ресурсов на эксплуатацию транспортных средств.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: *лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.*

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский».

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

### 1.1. Цели преподавания дисциплины

Дисциплина предназначена для подготовки студентов и преследует цели овладения основами проблематики:

- конструкций транспортных средств, принципами работы узлов и агрегатов;
- анализа влияния технического состояния на эффективность использования транспортных средств;
- организации технического обслуживания, диагностирования, ремонта, материально-технического обеспечения;
- ориентировки в системах ремонта подвижного состава, сущности старения подвижного состава, основных технологических и организационных задач в области ремонта и технической эксплуатации подвижного состава;
- применения основных технологических процессов ремонта агрегатов, узлов и типовых деталей и основ проектирования технологических процессов ремонта и технического обслуживания.

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

ПК-13 «способность быть в состоянии выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения»:

*знать:*

- устройство, конструкции и принципы действия основных узлов и агрегатов транспортных средств;
- основные технологические и конструктивные мероприятия, повышающие их надежность;
- правила эксплуатации и организацию ремонта подвижного состава;
- теоретические основы конструкций транспортных средств, основные элементы узлов и агрегатов;
- техническую эксплуатацию транспортных средств;
- нормы, требования и основные технологии выполнения обслуживаний и ремонта подвижного состава.

*уметь:*

- использовать методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся технического обслуживания и ремонта подвижного состава;
- методы и правила использования технологического оборудования при выполнении ТО и ремонта;
- методы проведения расчетов при разработке производственной программы ТО и ремонта в автотранспортных организациях.

*владеть навыками:*

- технологического проектирования автотранспортных предприятий;
- расчета горюче-смазочных материалов и запаса материалов, агрегатов и запасных частей;
- разработки графиков постановки подвижного состава на техническое обслуживание и ремонт.

иметь опыт деятельности:

- моделирования и оптимизации технической эксплуатации и ремонта подвижного состава;
- проведения оценки конструктивной и эксплуатационной надежности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина базируется на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- «Организация транспортных услуг и безопасность транспортного процесса»;
- «Организационно-производственная структура транспорта»;
- «Транспортная логистика»;
- «Моделирование транспортных процессов»;
- «Теория транспортных процессов и систем»;
- «Транспортная инфраструктура»;
- «Транспортная энергетика»;
- «Грузовые перевозки».

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин:

- «Основы транспортно-экспедиционного обслуживания»;
- «Организация перевозок специфических видов грузов»;
- «Информационные транспортные системы».

## 3. Объем дисциплины в ЗЕ/академ. час

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 1

Таблица 1 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам	
		№7	№8
1	2	3	4
<b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/(час)</b>	8/ 288	4/ 144	4/ 144
<i>Аудиторные занятия</i> , всего час., <i>В том числе</i>	91	51	40
лекции (Л), (час)	27	17	10
Практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	64	34	30
лабораторные работы (ЛР), (час)	-	-	-
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)	-	-	-
Экзамен, (час)	72	36	36
<b>Самостоятельная работа</b> , всего (час)	125	57	68
<b>Вид промежуточной аттестации:</b> зачет, экзамен, дифференцированный зачет ( <b>Зачет. Экз. Дифф. зач</b> )	Экз., Экз.	Экз.	Экз.

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий

Разделы и темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 2.

Таблица 2. – Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 7					
Тема 1. Основные положения по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.	1	4	-	-	8
Тема 2. Организация технического обслуживания и ремонта транспортных средств на автосервисном предприятии.	2	6	-	-	8
Тема 3. Организация технического обслуживания и ремонта транспортных средств на автотранспортном предприятии.	2	6	-	-	8
Тема 4. Место дилерских сервисных центров в производственной системе автосервиса транспортных средств	2	4	-	-	8
Тема 5. Современное технологическое оборудование, используемое на автосервисных, дилерских и автотранспортных предприятиях для выполнения работ по ТО и Р транспортных средств.	2	4	-	-	9
Тема 6. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов и агрегатов автомобиля.	4	6	-	-	8
Тема 7. Способы восстановления деталей.	4	4	-	-	8
Итого в семестре:	17	34	0	0	57
Семестр 8					
Тема 8. Основы проектирования автосервисных предприятий.	4	15	-	-	22
Тема 9. Экологическая безопасность производственных процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей.	2	15	-	-	22
Тема 10. Организация хранения и учета материальных средств на предприятиях технического обслуживания и ремонта.	4	-	-	-	24
Итого в семестре:	10	30	0	0	68
Итого:	27	64	0	0	125

#### 4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 3.

Таблица 3 - Содержание разделов и тем лекционных занятий

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
Семестр 7	
1	<p><u>Тема 1. Основные положения по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.</u></p> <p>Основные термины, понятия и определения, согласно ГОСТов. Положений, Руководящих документов по эксплуатации, техническому обслуживанию (ТО) и ремонту (Р) транспортных средств (ТС). Система технического обслуживания и ремонта транспортных средств. Задачи системы ТО и Р. Определение технического обслуживания, ремонта. Виды ТО транспортных средств. Виды и методы ремонта. Диагностирование. Функции и ответственность предприятия – изготовителя транспортных средств по техническому обслуживанию и ремонту выпускаемых автомобилей. Методы организации работ на АСП и АТП по техническому обслуживанию и ремонту ТС.</p>
2	<p><u>Тема 2. Организация технического обслуживания и ремонта транспортных средств на автосервисном предприятии.</u></p> <p>Классификация автосервисных предприятий. Перечень работ и услуг по ТО и Р ТС, принадлежащих гражданам. Порядок приема и оформления заказов на ТО и Р. Перечень и содержание документов, оформляемых при приемке АТС. Оформление первичных документов на выполнение работ по ТО и Р АТС. Порядок выдачи транспортных средств. Общие технические требования к АТС, выпускаемым из технического обслуживания и ремонта. Порядок проверки и подготовки АТС к периодическим техническим осмотрам.</p>
3	<p><u>Тема 3. Организация технического обслуживания и ремонта транспортных средств на автотранспортном предприятии.</u></p> <p>Классификация АТП. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта машин на АТП. Организация производственных процессов по ТО и Р транспортных средств на АТП. Современная структура ремонтно-обслуживающей базы автотранспортного (авторемонтного) предприятия.</p>
4	<p><u>Тема 4. Место дилерских сервисных центров в производственной системе автосервиса транспортных средств</u></p> <p>Цели и задачи дилерских СЦ. Требования производителей ТС к дилерским СЦ. Основные функциональные зоны дилерских сервисных центров и их назначение. Демонстрационно-торговый зал для продажи автомобилей; рабочие места сервисных - консультантов отдела продаж автомобилей; магазин запасных частей и аксессуаров; офис (рецепшен) координаторов и сервисных консультантов станции технического обслуживания; помещение для предпродажного осмотра клиентом ТС, выдачи проданных новых и подержанных автомобилей; помещение для осмотра ТС, приемки автомобилей в ремонт и выдачи их после ремонта: зона для отдыха клиентов, бар, детский уголок: интернет-кафе; отдел страхования и кредитования ТС; санитарно-технические помещения для клиентов; помещение станции технического обслуживания; склад (стоянка) салона продаж новых и постгарантийных ТС; склад запасных частей; кабинеты руководства и офисы служащих; вспомогательные помещения, санитарно-технические помещения для сотрудников СЦ. Стоянки: для ТС, прибывших на ТО или Р и готовых к выдаче; ТС клиентов, прибывших в СЦ; персонала СЦ.</p>
5	<p><u>Тема 5. Современное технологическое оборудование, используемое на автосервисных, дилерских и автотранспортных предприятиях для выполнения работ по ТО и Р транспортных средств.</u></p> <p>Оборудование для выполнения уборочно-моечных работ. Подъемно-смотровое и подъемно-транспортное оборудование. Оборудование для смазки, промывки и заправки автомобилей маслами, воздухом и рабочими жидкостями (смазочно-заправочное оборудование). Оборудование, приборы, приспособления и инструмент для выполнения разборочно-сборочных и ремонтных работ. Контрольно-диагностическое оборудование. Шиномонтажное и шиноремонтное оборудование. Профессиональный пневматический инструмент для повышения производительности и качества ТО и Р ТС. ТОиР технологического оборудования.</p>

<b>6</b>	<p><u>Тема 6. Техническое обслуживание и ремонт систем, узлов и агрегатов автомобиля.</u> Техническое обслуживание и ремонт двигателя. Техническое обслуживание системы питания. ТО системы смазки. ТО системы охлаждения. ТО системы зажигания. ТО трансмиссии. ТО тормозной системы. ТО генератора, стартера, АКБ и др. электрооборудования. ТО рулевого управления. ТО подвесок, колес, шин. ТО кузова и других элементов автомобиля.</p>
<b>7</b>	<p><u>Тема 7. Способы восстановления деталей.</u> Виды дефектов и повреждений. Методы контроля деталей при дефектации. Классификация способов восстановления деталей. Анализ способов восстановления деталей в зависимости от материала детали и степени износа. Характеристика типовых дефектов деталей, узлов и агрегатов автомобиля, технология восстановления деталей. Выбор рационального способа восстановления деталей.</p>
<b>Семестр 8</b>	
<b>8</b>	<p><u>Тема 8. Основы проектирования автосервисных предприятий.</u> Обоснование мощности СТО. Расчет годового объема работ. Расчет численности производственных рабочих. Выбор метода организации ТО и ТР. Расчет числа постов ТО и ТР. Определение потребности в технологическом оборудовании. Расчет площадей помещений СТО. Расчет потребности основных видов ресурсов для технологических нужд (воды, тепла, электроэнергии, сжатого воздуха).</p>
<b>9</b>	<p><u>Тема 9. Экологическая безопасность производственных процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей.</u> Основные экологические термины и определения в области эксплуатации автомобильного транспорта. Экологические требования к размещению, проектированию предприятий автомобильного транспорта. Экологические требования при эксплуатации предприятий автомобильного транспорта. Расчет выбросов загрязняющих веществ от производственных процессов АТП и АСП.</p>
<b>10</b>	<p><u>Тема 10. Организация хранения и учета материальных средств на предприятиях технического обслуживания и ремонта.</u> Виды складов. Оборудование складов. Организация снабжения, учета и хранения запасных частей и материалов.</p>

#### **4.3. Практические (семинарские) занятия**

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
<b>Семестр 7</b>				
1	Виды обслуживания и ремонта автомобилей, согласно ГОСТов.	Выполнение практических заданий	4	1
2	Технические и программные средства контактной зоны по работе с клиентами. Оформление документов для выполнения работ по техническому обслуживанию (ремонту) транспортных средств на станции технического обслуживания.	Выполнение практических заданий	6	2
3	Организация ТО и Р на АТП	Выполнение практических заданий	6	3



4	Требования производителей предъявляемые к дилерским СЦ; Правовые, нормативно-технические и организационные основы дилерской деятельности предприятий автосервиса; Место дилерского СЦ в производственной системе автосервиса ТС.	Выполнение практических заданий	4	4
5	Изучение современного технологического оборудования для выполнения работ по ТО и Р транспортных средств. Эксплуатация оборудования, приборов, приспособлений, инструмента.	Выполнение практических заданий	4	5
6	Проверка технического состояния, обслуживание и ремонт двигателя. Практическая работа по диагностике и обслуживанию системы питания инжекторного двигателя. Замена моторного масла с промывкой двигателя. Регулировка зажигания двигателя с контактной системой зажигания. Замена (прокачка) тормозной жидкости. Техническое обслуживание, зарядка аккумуляторной батареи. Проверка люфта рулевого управления. Выполнение шиномонтажа и ремонта колес.	Выполнение практических заданий	6	6
7	Расчет стоимости выполнения работ по восстановлению автомобильных деталей. Определение рационального способа восстановления деталей с учетом стоимости и долговечности.	Выполнение практических заданий	4	7
<b>Семестр 8</b>				
8	Расчет основных показателей при проектировании СТО.	Выполнение практических заданий	15	8
9	Расчет выбросов загрязняющих веществ от производственных процессов АТП и АСП.	Выполнение практических заданий	15	9
<b>Всего:</b>			<b>64</b>	

#### 4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено			
<b>Всего:</b>			

#### 4.5. Курсовое проектирование (работа)

Учебным планом не предусмотрено

#### 4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 7, час	Семестр 8, час
1	2	3	4
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	125	57	68
изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	85	37	48
курсовое проектирование (КП, КР)			
расчетно-графические задания (РГЗ)			
выполнение реферата (Р)	20	10	10
Подготовка к текущему контролю (ТК)	20	10	10
домашнее задание (ДЗ)			
контрольные работы заочников (КРЗ)			

#### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 8-10.

#### 6. Перечень основной и дополнительной литературы

##### 6.1. Основная литература

Перечень основной литературы приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень основной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка / URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
	<b>Туревский, И.С.</b> Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства: учеб. пособие / И.С. Туревский. – М.: Инфра-М; Форум, 2011.	
	<b>В.В. Волгин,</b> Энциклопедия автобизнеса. Секреты дилеров. изд.-М.: Ось, 2009.	
	<b>Туревский, И.С.</b> Техническое обслуживание автомобилей. Часть 1. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учеб. пособие / И.С. Туревский. – М.: Инфра-М; Форум, 2009.	
	<b>Туревский, И.С.</b> Техническое обслуживание автомобилей. Часть 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта: учеб. пособие / И.С. Туревский. – М.: Инфра-М; Форум, 2008.	
	Автосервис: Станции технического обслуживания автомобилей: Учебник / <b>Грибут И.Э., Артющенко В.М., Мазаева Н.П.</b> и др./ Под ред. В. С. Шуплякова, Ю.П. Свириденко.–М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2009.	

## 6.2. Дополнительная литература

Перечень дополнительной литературы приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень дополнительной литературы

Шифр	Библиографическая ссылка/ URL адрес	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
	<b>Яговкин А.И.</b> Организация производства технического обслуживания и ремонта машин М: Академия, 2008.	
	<b>Марков О.Д.</b> Станции технического обслуживания автомобилей. Учебник – К.: Кондор, 2008.	
	<b>Волгин, В.В.</b> Автосервис: создание и сертификация: практич. пособие / В. В. Волгин. – М.: Дашков и К, 2008.	
	<b>Волгин, В.В.</b> Автосервис: структура и персонал: практич. пособие / В. В. Волгин. – М.: Дашков и К, 2005.	
	<b>Колубаев Б.Д.</b> Дипломное проектирование станций технического обслуживания: учеб. пособие / Б. Д. Колубаев, И.С. Туревский. - М.: Инфра-М; Форум, 2008.	
	<b>Вахламов В.К.</b> Автомобили: теория и конструкция автомобиля и двигателя: учебник / В.К. Вахламов, М.Г. Шатров, А.А. Юрчевский; под ред. А.А. Юрчевского. – М.: Academia, 2003. – 811 с.	
	Техническая эксплуатация автомобилей: учебник для ВУЗов /Е.С. Кузнецов [и др.]. – М.: Наука, 2001. – 535 с.	
	<b>Вахламов В.К.</b> Автомобили: эксплуатационные свойства: учебник для вузов / В.К. Вахламов. – М.: Академия, 2005. – 237 с.	
	<b>Вахламов В.К.</b> Автомобили: конструкция и элементы расчёта: учебник для вузов / В.К. Вахламов. – М.: Академия, 2006. – 478 с.	
	РД 37.009.026-92. Положение о техническом обслуживании автотранспортных средств, принадлежащих гражданам (легковые и грузовые автомобили, автобусы, минитрактора).	
	Правила оказания услуг (выполнения) работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. Постановление Правительства РФ от 11 апреля 2001г. №290.	
	Закон о защите прав потребителей РФ, (с изменениями от 3 июня, 23 ноября 2009 г).	

## 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети ИНТЕРНЕТ, необходимых для освоения дисциплины

URL адрес	Наименование
<a href="http://www.salogistics.ru">http://www.salogistics.ru</a>	Официальный сайт кафедры системного анализа и логистики
<a href="http://www.logist.ru/2012">http://www.logist.ru/2012</a>	Материалы конференции по логистике

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

### 8.1. Перечень программного обеспечения

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

### 8.2. Перечень информационно-справочных систем

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11 – Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

## 9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Состав материально-технической базы представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Лекционная аудитория	13-05
2	Мультимедийная лекционная аудитория	13-05
3	Специализированная лаборатория «Транспортная логистика»	13-10

## 10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

10.1. Состав фонда оценочных средств приведен в таблице 13

Таблица 13 - Состав фонда оценочных средств для промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Примерный перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов к экзамену; Задачи; Тесты.

10.2. Перечень компетенций, относящихся к дисциплине, и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы приведены в таблице 14.

Таблица 14 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам/практикам в процессе освоения ОП
	ПК-13 «способность быть в состоянии выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения»
4	Транспортная инфраструктура
5	Гидравлика
7	Системное моделирование
7	Техника транспорта, обслуживание и ремонт
8	Системное моделирование
8	Техника транспорта, обслуживание и ремонт

10.3. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) у обучающихся компетенций применяется шкала модульно–рейтинговой системы университета. В таблице 15 представлена 100–балльная и 4–балльная шкалы для оценки сформированности компетенций.

Таблица 15 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции		Характеристика сформированных компетенций
100-балльная шкала	4-балльная шкала	
$85 \leq K \leq 100$	«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал;</li> <li>- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления;</li> <li>- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>- делает выводы и обобщения;</li> <li>- свободно владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
$70 \leq K \leq 84$	«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>- не допускает существенных неточностей;</li> <li>- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления;</li> <li>- аргументирует научные положения;</li> <li>- делает выводы и обобщения;</li> <li>- владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
$55 \leq K \leq 69$	«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>- допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>- испытывает затруднения в практическом применении знаний направления;</li> <li>- слабо аргументирует научные положения;</li> <li>- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>- частично владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
$K \leq 54$	«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся не усвоил значительной части программного материала;</li> <li>- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении;</li> <li>- испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>- не может аргументировать научные положения;</li> <li>- не формулирует выводов и обобщений.</li> </ul>

## 10.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

## 1. Вопросы (задачи) для экзамена (таблица 16)

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена
Семестр 7	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды технического обслуживания транспортных средств</li> <li>2. Виды и методы ремонта.</li> <li>3. Система технического обслуживания и ремонта транспортных средств.</li> <li>4. Сущность и методы диагностирования транспортных средств.</li> <li>5. Методы организации работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств.</li> <li>6. Классификация предприятий технического обслуживания.</li> <li>7. Перечень работ и услуг по техническому обслуживанию транспортных средств.</li> <li>8. Классификация автотранспортных предприятий.</li> <li>9. Планово-предупредительная система технического обслуживания и ремонта машин на автотранспортном предприятии.</li> <li>10. Структура ремонтно-обслуживающей базы автотранспортного (авторемонтного) предприятия.</li> <li>11. Оборудование для выполнения уборочно-моечных работ.</li> <li>12. Подъемно-смотровое и подъемно-транспортное оборудование.</li> <li>13. Оборудование для смазки промывки и заправки автомобилей маслами, воздухом и рабочими жидкостями (смазочно-заправочное оборудование).</li> <li>14. Контрольно-диагностическое оборудование.</li> <li>15. Шиномонтажное и шиноремонтное оборудование.</li> <li>16. Техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования.</li> <li>17. Техническое обслуживание системы питания бензиновых двигателей.</li> <li>18. Техническое обслуживание системы питания дизельных двигателей.</li> <li>19. Техническое обслуживание и ремонт газобаллонных установок.</li> <li>20. ТО и ремонт системы смазки.</li> <li>21. ТО и ремонт системы охлаждения.</li> <li>22. ТО и ремонт системы зажигания.</li> <li>23. ТО и ремонт трансмиссии.</li> <li>24. ТО и ремонт тормозной системы.</li> <li>25. ТО и ремонт генератора, стартера, АКБ и др. электрооборудования.</li> <li>26. ТО и ремонт рулевого управления.</li> <li>27. ТО и ремонт подвесок, колес, шин.</li> <li>28. ТО и ремонт кузова и других элементов автомобиля.</li> <li>29. Тормозные стенды для проведения инструментального контроля автомобиля</li> <li>30. Дымомер и двухкомпонентный газоанализатор для проведения инструментального контроля автомобиля.</li> <li>31. Прибор для проверки силы света светотехнических устройств и направленности пучка света фар.</li> <li>32. Виды дефектов и повреждений.</li> <li>33. Факторы, влияющие на износ деталей.</li> <li>34. Ремонтные размеры деталей.</li> <li>35. Методы контроля деталей при дефектации.</li> <li>36. Классификация способов восстановления деталей.</li> <li>37. Анализ способов восстановления деталей в зависимости от материала детали и степени износа.</li> <li>38. Характеристика типовых дефектов деталей, узлов и агрегатов автомобиля, технология восстановления деталей.</li> <li>39. Основные виды механической обработки деталей.</li> <li>40. Выбор рационального способа восстановления деталей. Понятие о долговечности и ремонтпригодности.</li> </ol>

Семестр 8	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормативно-правовая база, регламентирующая деятельность автотранспортных предприятий.</li> <li>2. Основной перечень документов по организации автотранспортного предприятия.</li> <li>3. Выбор предоставляемой услуги и целевого сегмента на основе изучения рынка</li> <li>4. Структура и характеристика создаваемого предприятия</li> <li>5. Инфраструктура автотранспортного предприятия</li> <li>6. Укрупненный технологический расчет производственно-технической базы</li> <li>7. Генеральный план и планировка автотранспортного предприятия</li> <li>8. Основные производственные фонды АТП</li> <li>9. Оборотные средства АТП</li> <li>10. Требования к местам производства основных работ</li> <li>11. Требования к размещению производственного оборудования и организации рабочих мест</li> <li>12. Организация контроля соблюдения режима труда и отдыха водителей автотранспортных средств</li> <li>13. Обеспечение требований пожарной безопасности на предприятии</li> <li>14. Обоснование мощности СТО.</li> <li>15. Расчет годового объема работ.</li> <li>16. Определение численности производственных рабочих.</li> <li>17. Выбор метода организации ТО и ТР.</li> <li>18. Расчет числа постов ТО и ТР.</li> <li>19. Определение потребности в технологическом оборудовании.</li> <li>20. Определение площадей помещений СТО.</li> <li>21. Определение потребности основных видов ресурсов для технологических нужд (воды, тепла, электроэнергии, сжатого воздуха).</li> <li>22. Экологические требования к размещению, проектированию предприятий автомобильного транспорта.</li> <li>23. Экологические требования при эксплуатации предприятий автомобильного транспорта.</li> <li>24. Виды складов, их оборудование.</li> <li>25. Организация снабжения, хранения и учета запасных частей и материалов.</li> </ol>

2. Вопросы (задачи) для зачета / дифференцированного зачета (таблица 17)

Таблица 17 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифференцированного зачета
	Учебным планом не предусмотрено

3. Темы и задание для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта (таблица 18)

Таблица 18 – Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсовой работы / выполнения курсового проекта
	Учебным планом не предусмотрено

## 4. Вопросы для проведения промежуточной аттестации при тестировании (таблица 19)

Таблица 19 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов
	Конструкция автомобиля Типы кузовов автомобиля Двигатели внутреннего сгорания. Назначение, основные понятия и показатели эффективности Системы ДВС Трансмиссия автомобиля Ходовая часть Тормозные системы Рулевое управление Электрооборудование автомобиля Несущая система. Типаж и конструкция мототехники Обслуживание и ремонт мототехники Потребительские свойства автомобилей. Тягово-скоростные свойства автомобиля Тормозные свойства Топливная экономичность автомобиля Токсические показатели автомобилей Управляемость автомобиля

## 5. Контрольные и практические задачи / задания по дисциплине (таблица 20)

Таблица 20 – Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий

№ п/п	Примерный перечень контрольных и практических задач / заданий
	Расчёт потребности количества подвижного состава Расчёт производственной мощности ремонтной зоны предприятия Расчёт количества постов на станции технического обслуживания Расчёт амортизационных отчислений Расчёт затрат на запасные части и ремонтные материалы Расчёт потребности в рабочих на автомобильном предприятии Определения себестоимости автомобильных перевозок Оценка рентабельности участка Мероприятия по утилизации отходов деятельности предприятия Оценка токсичности отработавших газов автомобилей предприятия Оценка материальных затрат на обеспечение экологической безопасности деятельности предприятия

10.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и / или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в Положениях «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».



## **11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Целью дисциплины является – получение студентами необходимых знаний, умений и навыков в области технической эксплуатации, обслуживания, ремонта и сервисного обеспечения подвижного состава, при обеспечении минимума затрат ресурсов на эксплуатацию транспортных средств / создание поддерживающей образовательной среды преподавания организации технического обслуживания, диагностирования, ремонта, материально-технического обеспечения подвижного состава / предоставление возможности студентам развить и продемонстрировать навыки в области применения основных технологических процессов ремонта агрегатов, узлов и типовых деталей и основ проектирования технологических процессов ремонта и технического обслуживания.

### **Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала**

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

#### Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально–деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходиться к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

#### Структура предоставления лекционного материала:

В рамках данной дисциплины проводятся лекции и практические занятия. Содержание разделов лекционного материала приведено в таблице 3. Студент выполняет практические задания поэтапно по мере предоставления лекционного материала.

### **Методические указания для обучающихся по участию в семинарах**

*Учебным планом Не предусмотрено*

### **Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий**

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающейся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающемуся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Функции практических занятий:

- познавательная;
- развивающая;
- воспитательная.

По характеру выполняемых обучающимся заданий по практическим занятиям подразделяются на:

- ознакомительные, проводимые с целью закрепления и конкретизации изученного теоретического материала;
- аналитические, ставящие своей целью получение новой информации на основе формализованных методов;
- творческие, связанные с получением новой информации путем самостоятельно выбранных подходов к решению задач.

Формы организации практических занятий определяются в соответствии со специфическими особенностями учебной дисциплины и целями обучения. Они могут проводиться:

- в интерактивной форме (решение ситуационных задач, занятия по моделированию реальных условий, деловые игры, игровое проектирование, имитационные занятия, выездные занятия в организации (предприятия), деловая учебная игра, ролевая игра, психологический тренинг, кейс, мозговой штурм, групповые дискуссии);
- в не интерактивной форме (выполнение упражнений, решение типовых задач, решение ситуационных задач и другое).

Методика проведения практического занятия может быть различной, при этом важно достижение общей цели дисциплины.

### **Требования к проведению практических занятий**

Практические занятия проводятся после чтения лекции, дающих теоретические основы для их выполнения. Допускается выполнение практических занятия до прочтения лекции с целью облегчения изучения теоретического материала при наличии описания работ, включающих необходимые сведения или ссылки на конкретные учебные издания, содержащие эти сведения.

Основанием для проведения практических занятия по дисциплине являются:

- программа учебной дисциплины;
- расписание учебных занятия.

Условия проведения практических занятия.

Практические занятия должны проводиться в аудиториях, соответствующих санитарно-гигиеническим нормам.

Во время практических занятия должны соблюдаться порядок и дисциплина в соответствии с Правилами внутреннего распорядка.

Практические занятия должны быть обеспечены в достаточном объеме необходимыми методическими материалами, включающими в себя комплект методических указаний к выполнению практических работ по данной дисциплине.

Преподаватель несет ответственность за организацию практических занятий. Он имеет право определять содержание практических работ, выбирать методы и средства проведения занятия, наиболее полно отвечающие их особенностям и обеспечивающие высокое качество учебного процесса.

Преподаватель формирует рубежный и итоговый контроль знания студента по результатам выполнения практических занятий.

Права, ответственность и обязанности студента.

На практическом занятии студент имеет право задавать преподавателю вопросы по содержанию и методике выполнения работы. Ответ преподавателя должен обеспечивать выполнение студентом работы в течение занятия в полном объеме и с надлежащим качеством, оговоренным в методических указаниях к практической работе.

Студент имеет право на выполнение практической работы по оригинальной методике с согласия преподавателя и под его наблюдением.

Студент имеет право выполнить практическую работу, пропущенную по уважительной причине, в часы, согласованные с преподавателем.

Студент обязан явиться на практическое занятие во время, установленное расписанием, и предварительно подготовленным. К выполнению практической работы допускаются студенты, подтвердившие готовность в объеме требования, содержащихся в методических указаниях преподавателя.

В ходе практических занятий студенты ведут необходимые записи, которые преподаватель вправе потребовать для проверки. Допускается по согласованию с преподавателем представлять отчет о работе в электронном виде.

В конце практического занятия преподаватель оценивает работу студента путем проверки отчета и (или) его защиты (собеседования).

Студент несет ответственность:

- за пропуск практического занятия по не уважительной причине;
- неподготовленность к практическому занятию;
- несвоевременную сдачу отчета о практическом занятии и его защиту.

**Методические указания для обучающихся по прохождению лабораторных работ  
(если предусмотрено учебным планом по данной дисциплине)**

*Учебным планом Не предусмотрено*

**Задание и требования к проведению лабораторных работ**

*Учебным планом Не предусмотрено*

**Структура и форма отчета о лабораторной работе**

*Учебным планом Не предусмотрено*

**Требования к оформлению отчета о лабораторной работе**

*Учебным планом Не предусмотрено*

**Методические указания для обучающихся по прохождению курсового проектирования/ работы**

*Учебным планом Не предусмотрено*

**Методические указания для обучающихся по прохождению курсового проектирования/ работы**

*Учебным планом Не предусмотрено*

**Структура пояснительной записки курсовой работы / проекта**

*Учебным планом Не предусмотрено*

**Требования к оформлению пояснительной записки курсовой работы / проекта**

*Учебным планом Не предусмотрено*

### **Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы**

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине.

### **Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

- экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программам высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

## Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой