

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.03
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Теоретические основы технической эксплуатации транспортных средств
(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
15.04.01 Машиностроение

направленность (профиль)
Эксплуатация транспортных средств

Форма обучения: очная

Год набора: 2020

Общая трудоемкость: 9 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	3	Итого
Форма контроля	экзамен	
Вид занятий		
Лекции	8	8
Лабораторные	16	16
Практические	32	32
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,35	0,35
Контактная работа	56,35	56,35
Самостоятельная работа	232	232
Контроль	35,65	35,65
Итого	324	324

Рабочую программу составил(и):

доцент кафедры «ПЭА», к.т.н. Кравцова Е.А.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки

15.04.01 Машиностроение

Срок действия рабочей программы дисциплины до «__» _____ 20__ г.

)

УТВЕРЖДЕНО

На заседании кафедры «Проектирование и эксплуатация автомобилей»

(протокол заседания № __ от «__» _____ 20__ г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – формирование у магистрантов знаний и навыков в области эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта, необходимых для организации работ по эксплуатации, техническому контролю, техническому обслуживанию и текущему ремонту автомобилей

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента»

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Инновационная деятельность в сфере эксплуатации, обслуживания и ремонта транспортных средств»

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-14 способность выбирать аналитические и численные методы при разработке математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в машиностроении		Знать: основы эксплуатации подвижного состава и оборудования, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов; методы организации работ по ТО и Р автомобилей
		Уметь: предложить мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения
		Владеть: навыками составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-2 способность разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии в машиностроении		Знать: основы методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
		Уметь: работать в составе коллектива исполнителей в области реализации управленческих решений по организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников транспортной отрасли
		Владеть: основами методики разработки проектов и программ для транспортной отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации
ПК-6 способность разрабатывать мероприятия по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изысканию способов утилизации отходов машиностроительного		Знать: основы эксплуатации подвижного состава и оборудования, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов; методы организации работ по ТО и Р автомобилей

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
производства		<p>Уметь: предложить мероприятия по осуществлению технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения</p>
		<p>Владеть: навыками составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов</p>

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работ	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Балл	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
1 Эксплуатация автомобилей, основные понятия Условия эксплуатации и требования, предъявляемые к автомобилям, их агрегатам и деталям .Теоретические основы и понятийный аппарат организации процессов ТО (технического обслуживания) и Р (ремонта), а также эксплуатации подвижного состава	Лек	Основные понятия, термины и показатели, используемы при оценке транспортной работы и транспортных услуг	1	4	-	-	Тестовые задания № 1-19,32-43 Вопросы к экзамену № 12-16 Тестовые задания №№ 51-63,110-124 Семинар с элементами деловой игры (отчет)
	Пр	Изменение динамических показателей автомобиля и его безопасности		2			
	Лек	Этапы и процедуры проведения исследований возможности внедрения различных форм организации процессов обслуживания и ремонта автомобилей		2			
	Пр	Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава		2			
	Пр	Ежедневное обслуживание автомобилей Обеспечение эксплуатационной технологичности и ремонтпригодности автомобилей Факторы развития методов организации		2			
	Лек	Построение моделей различных методов организации процессов ТО		2			
	Лаб			2			
	Пр	Построение моделей различных методов организации процессов ремонтных работ		2			
	Пр			2			
	Пр	Формы организации процессов ТО и Р		4			
	Лек	Принципы разработки режимов ТО, методы определения оптимальной периодичности обслуживания Поточный метод организации технического					

Модуль (раздел)	Вид учебной работ	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Балл	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
2.Управление ТЭА Техническая эксплуатация автомобилей как инструмент управления	Лек	Функции и задачи материально-технического снабжения	1	4	-	-	Тестовые задания №№ 51-63,110-124
	Пр	Планирование материально-технического снабжения		2			
	Пр	Основные методики нормирования расхода материальных ресурсов		2			
	Пр			Организация закупочной деятельности			
	Пр	Основные методы регулирования запасов на транспортных предприятиях		2			
	Пр	Некоторые модели управления запасами материальных ресурсов		2			
	Лаб	Складское и тарное хозяйство		2			
	Пр	Назначение и классификация складов на транспортных предприятиях		2			
		Управление запасами ТСМ (топливно-смазочных материалов) Расчет расхода ТСМ		2			

5. Образовательные технологии

При реализации данного курса используется образовательная технология традиционного обучения:

-лекция с элементами беседы;

-лекция-конференция в форме дополнительных сообщений студентов к основному докладу преподавателя.

-семинар - практическое занятие в форме уточняющих сообщений студентов по теме занятия

-лабораторная работа

6. Методические указания по освоению дисциплины

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, как проблемные в форме диалога (интерактивные). Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель. Работу над конспектом следует начинать с его доработки, желательно в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала).

С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект. Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к семинарским и практическим занятиям. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля. Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	ОПК-14	Тестовые задания № 1-19,32-43 Вопросы к экзамену № 12-16
	ПК-2,6	Тестовые задания №№ 51-63,110-124
	ПК-2,6	Семинар - практическая работа с элементами деловой игры (отчет)
	ПК-2,6	Тестовые задания №№ 51-63,110-124
	ПК-2,6	Тестовые задания №№ 1-43,170-194 Вопросы к экзамену №№ 1-35, 22-30

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

Деловая (ролевая) игра

Типовой пример задания

Концепция игры

В игре каждая из сторон может иметь ряд стратегий, например, сторона А: А1, А2, Аi, ... Аm, стратегий, В (П): В1,В2,Вj,...Вn стратегий. Каждому состоянию стратегий соответствует определенный результат: выигрыш, имеющий знак + (прибыль) или знак – (убыток).

3. Роли:

- А – организаторы складского хозяйства– фактическое количество агрегатов на складе;
- П – производство – случайная ежесменная потребность в агрегатах для ремонта.

4. Ожидаемый результат: Определение экономического эффекта от использования оптимальной стратегии

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если полностью выполнены поставленные задачи, оформлен отчет, успешно проведена его защита и даны исчерпывающие ответы на вопросы;
- оценка «хорошо», если полностью выполнены поставленные задачи, при наличии незначительных недочетов, оформлен отчет и студент способен объяснять полученные результаты, с некоторыми погрешностями;
- оценка «удовлетворительно», если низкий уровень проведенной работы, с существенными недочетами, и слабая защита отчета;
- оценка «неудовлетворительно», если отсутствие результатов полученных на практике и отсутствие отчета.

**7.2.2. Перечень дискуссионных тем для рефератов
(дискуссий, полемики, диспута, дебатов)**

№ п/п	Темы рефератов
1	Организация работ по поддержанию автомобиля в технически исправном состоянии
2	Организация работ по ремонту агрегатов и узлов автомобиля
3	Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава
4	Сущность планово-предупредительной системы ТО и ремонта автомобилей.
5	Общие сведения о технологическом оборудовании, применяемом при техническом обслуживании и текущем ремонте, приспособлениях и инструменте.
6	Организация работ по поддержанию автомобиля в технически исправном состоянии
7	Функции и задачи материально-технического снабжения
8	Планирование материально-технического снабжения и основные методики нормирования расхода материальных ресурсов
9	Организация закупочной деятельности
10	Складское и тарное хозяйство
11	Устройство и оснащение складских комплексов
12	Технологические процессы на складах
13	Назначение и классификация складов
14	Технико-экономические показатели работы склада
15	Основные методы регулирования запасов
16	Общие сведения о техническом обслуживании автомобилей
17	Общие сведения о текущем и капитальном ремонте автомобилей
18	Агрегатно-участковый метод, как форма организации труда ремонтных рабочих.
19	Организация ежедневного технического обслуживания в АТП.
20	Организация и оборудование контрольно-технического пункта в АТП.

21	Агрегатно-участковый метод, как форма организации труда ремонтных рабочих.
22	Организация ежедневного технического обслуживания в АТП
23	Организация и оборудование контрольно-технического пункта в АТП.
24	Организация технического обслуживания на универсальных постах.
25	Организация технического обслуживания на специализированных постах.
26	Поточный метод организации технического обслуживания автомобилей.
27	График проведения технических обслуживании по календарному времени и по фактическому пробегу.
28	Распределение работ по текущему ремонту автомобилей.
29	Агрегатный метод ремонта, его преимущества и недостатки.
30	Индивидуальный метод ремонта, его преимущества и недостатки.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если работа выполнена в срок, без ошибок и замечаний тема реферата полностью раскрыта и успешно защищена;
- оценка «не зачтено» если тема реферата не раскрыта или вообще не сдана

7.3.Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 1

№ п/ п	Вопросы к экзамену
	Организация работ по поддержанию автомобиля в технически исправном состоянии
	Организация работ по ремонту агрегатов и узлов автомобиля
	Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава
	Сущность планово-предупредительной системы ТО и ремонта автомобилей.
	Общие сведения о технологическом оборудовании, применяемом при техническом обслуживании и текущем ремонте, приспособлениях и инструменте.
	Организация работ по поддержанию автомобиля в технически исправном состоянии
	Функции и задачи материально-технического снабжения
	Планирование материально-технического снабжения и основные методики нормирования расхода материальных ресурсов
	Организация закупочной деятельности
	Складское и тарное хозяйство
	Организация и оборудование контрольно-технического пункта
	Агрегатно-участковый метод, как форма организации труда ремонтных рабочих.
	Организация и оборудование контрольно-технического пункта в АТП.
	Организация технического обслуживания на универсальных постах.
	Организация технического обслуживания на специализированных постах.
	Поточный метод организации технического обслуживания автомобилей.
	График проведения технических обслуживания по календарному времени и по фактическому пробегу.
	Распределение работ по текущему ремонту автомобилей.
	Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава
	Сущность планово-предупредительной системы ТО и ремонта автомобилей.
	Общие сведения о технологическом оборудовании, применяемом при техническом обслуживании и текущем ремонте, приспособлениях и инструменте.
	Организация работ по поддержанию автомобиля в технически исправном состоянии

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
3	экзамен (устно)	«отлично»	Четкое понимание сущности вопросов, полный ответ на все вопросы, включая дополнительные
		«хорошо»	Понимание сущности вопросов, ответы недостаточно полные
		«удовлетворительно»	С трудом отвечает на 2 вопроса, ответы недостаточно полные
		«неудовлетворительно»	Не понимает сущность вопросов, ответы путанные

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС ¹
1	Пачурин Г.В., Кудрявцев С.М., Соловьев Д.В., Наумов В.И.	Кузов современного автомобиля: материалы, проектирование и производство	Учебник	2018	ЭБС "ЛАНЬ"
2	Коваленко Н.А.	Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей	Учебное пособие	2016	ЭБС "ZNANIUM.COM"
3	М. Ю. Карелина [и др.] ; под ред. С. И. Головина	Электронные системы управления работой дизельных двигателей [Электронный ресурс]	Учебное пособие	2017	ЭБС "ZNANIUM.COM"
4	Набоких В.А.	Датчики автомобильных электронных систем управления и диагностического оборудования [Электронный ресурс]	Учебное пособие	2017	ЭБС "ZNANIUM.COM"
5	Беженцев А. А.	Безопасность дорожного движения [Электронный ресурс]	Учебное пособие	2017	ЭБС "ZNANIUM.COM"

¹ Указывается количество экз. для печатных изданий, для электронных изданий – наименование ЭБС.

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно- методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Сафиуллин Р.Н., Резниченко В.В., Калужный А.Ф.	Системы автоматизации контроля движения на автомобильном транспорте	монография	2019	ЭБС "ЛАНЬ"
2	В. С. Белых [и др.] ; под общ. ред. В. С. Белых.	Техническое регулирование экономики и предпринимательской деятельности	монография	2016	ЭБС "Консультант студента"

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем²

-<https://na-konferencii.ru/conference-ref-cat/scopus/>

-Автомобильная промышленность [Электронный ресурс]: науч.-тех журн. - Москва: Издательство «Машиностроение», 2010-15 — . — Режим доступа к журн.: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2070

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
	Windows	1398
	Office Standart	1398
	Компасс-3D	250

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1.	Д-301	Переносной проектор, экран, стол ученический одноместный-13 шт., стол ученический двухместный-8 шт., компьютер-12 шт., стул ученический - 10 шт, стол преподавательский-3 шт., доска аудиторная (меловая)-1 шт.

² Базы данных и информационные справочные системы должны быть актуальны.