

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета
Филиал г. Миасс
Машиностроительный



Д. В. Чебоксаров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.С1.17.02 Сервис транспортно-технологических машин для специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
уровень Специалитет
специализация Автомобили и тракторы
форма обучения заочная
кафедра-разработчик Автомобилестроение

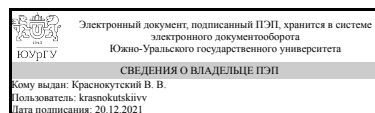
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 935

Зав.кафедрой разработчика,
к.техн.н., доц.



В. В. Краснокутский

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., заведующий
кафедрой



В. В. Краснокутский

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной
программы
к.техн.н., доц.



В. В. Краснокутский

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов устойчивого комплекса знаний об особенностях производственной и технической эксплуатации автомобилей и тракторов.

Краткое содержание дисциплины

В рамках этих целей в ходе лекционных занятий излагаются основы производственной и технической эксплуатации различного типа автомобилей, сельскохозяйственных и промышленных тракторов при выполнении ими различных видов работ. Дается анализ причин и последствий изменения технического состояния. Влияние отказов на транспортный процесс. Методы определения технического состояния. Виды диагностических параметров. Закономерности изменения технического состояния. Стратегии обеспечения работоспособности автомобилей и тракторов. Приведены системы технического обслуживания автомобилей и тракторов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-7 Способность разрабатывать с использованием информационных технологий технологическую документацию и организовывать процесс производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов	Знает: способен разрабатывать эксплуатационно-техническую документацию Умеет: описывает процесс организации работ по обслуживанию автомобилей и тракторов, и их компонентов Имеет практический опыт: в разработке и описании технического обслуживания автомобилей и тракторов
ПК-8 Способность организовывать и осуществлять технический контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации автомобилей и тракторов	Знает: способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических показателей Умеет: разрабатывает план мониторинга показателей эксплуатационной надежности Имеет практический опыт: разрабатывает предложения по корректировке конструкторской документации
ПК-9 Способность разрабатывать технологическую документацию и организовывать работу по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями Умеет: разрабатывает мероприятия по обеспечению повышения технико-экономических показателей автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования Имеет практический опыт: разработки мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
<p>Конструкция автомобилей и тракторов, Автомобили высокой проходимости, Конструкторские компьютерные программы в машиностроении, Электрооборудование наземных машин, Технология конструкционных материалов</p>	<p>Технология машиностроения, Специальный подвижной состав, Основы эргономики и дизайна автомобилей и тракторов, Тракторы, Ремонтные технологии автомобилей и тракторов, Эксплуатация автомобилей и тракторов, Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов, 3D моделирование и инженерный анализ грузовых автомобилей, Расчет и оптимизация показателей автомобилей и тракторов, Производственная практика, проектно-конструкторская практика (10 семестр), Производственная практика, конструкторская практика (8 семестр)</p>

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Технология конструкционных материалов	<p>Знает: методику контроля параметров технологических процессов производства и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования, современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; строение и свойства материалов; сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий; методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности</p> <p>Умеет: осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования, оценивать и прогнозировать состояние материалов и причин отказов деталей под воздействием на них различных эксплуатационных факторов: выбирать рациональный способ получения заготовок исходя из заданных эксплуатационных свойств методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов</p> <p>Имеет практический опыт: навыками контроля параметров технологических процессов производства и эксплуатации автомобилей и тракторов и их технологического оборудования, методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов</p>
Конструкторские компьютерные программы в	Знает: способен разрабатывать эксплуатационно-

<p>машиностроении</p>	<p>техническую документацию, демонстрирует знание функциональных возможностей прикладных программ, применяемых в профессиональной деятельности Умеет: описывает процесс организации работ по обслуживанию автомобилей и тракторов, и их компонентов, применяет прикладные программы для разработки конструкторской и технологической документации узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования Имеет практический опыт: в разработке и описании технического обслуживания автомобилей и тракторов, использование прикладных программ профессиональной деятельности, конструкторской документации для автомобилей и тракторов</p>
<p>Электрооборудование наземных машин</p>	<p>Знает: анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах , способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических показателей Умеет: разрабатывает предложения по совершенствованию конструкции по результатам испытаний, разрабатывает план мониторинга показателей эксплуатационной надежности Имеет практический опыт: способен формировать отчеты по результатам испытаний, разрабатывает предложения по корректировке конструкторской документации</p>
<p>Конструкция автомобилей и тракторов</p>	<p>Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями , анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования Умеет: разрабатывает мероприятия по обеспечению повышения технико-экономических показателей автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования, выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям Имеет практический опыт: разработки мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов, предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования</p>
<p>Автомобили высокой проходимости</p>	<p>Знает: анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования, способен разрабатывать эксплуатационно-техническую документацию Умеет: выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям, описывает процесс организации работ по обслуживанию автомобилей и тракторов, и их компонентов</p>

	Имеет практический опыт: предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования, в разработке и описании технического обслуживания автомобилей и тракторов
--	--

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 12,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		7	
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72	
<i>Аудиторные занятия:</i>	8	8	
Лекции (Л)	4	4	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	4	4	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	59,75	59,75	
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
Использование тракторов в других отраслях экономики. Инструменты и диагностическое оборудование	10	10	
Организация и техническое обслуживание автомобилей зарубежными фирмами	10	10	
Технологические процессы сельскохозяйственного и промышленного производства и средства их механизации Использование тракторов при выполнении основных сельскохозяйственных работ	14	14	
Техническое обслуживание и ремонт автомобилей и тракторов Структура автосервиса Маркетинг автосервиса Работа СТО и РМ	25,75	25.75	
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25	
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Организация и техническое обслуживание автомобилей зарубежными фирмами	2	2	0	0
2	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей и тракторов. Структура автосервиса. Маркетинг автосервиса. Работа СТО И РМ.	6	2	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Организация и техническое обслуживание автомобилей зарубежными фирмами	2
2	2	Условия эксплуатации автомобилей Показатели работы автомобильного транспорта Техническое состояние и методы обеспечения работоспособности автомобилей Обеспечение эксплуатации автомобилей в особых производственных и социальных условиях. Техническое обслуживание и диагностика автомобилей.	1
3	2	Технологические процессы сельскохозяйственного производства и средства их механизации Основы производственной эксплуатации тракторов в сельском хозяйстве Использование тракторов при выполнении основных сельскохозяйственных работ Использование тракторов в других отраслях экономики. Основы технической эксплуатации тракторов Экологические показатели при эксплуатации автомобилей и тракторов	1

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
5	2	ЕО, СТО, ТО-1, ТО-2 автомобиля ЕО, СТО, ТО-1, ТО-2, ТО-3 Трактора. Научиться проводить техническое обслуживание автомобилей на примере ВАЗ-2105 и Урал 4320, на тракторах МТЗ-80;82, Т-40АМ, ДТ-175С, Т-150К	1
6	2	ТР, КР автомобиля и трактора Изучить, что входит и знать, как проводить текущий и капитальный ремонт автомобиля и трактора на примере ВАЗ-2105 и Урал 4320, МТЗ-80;82, Т-40АМ, ДТ-175С, Т-150К	1
7	2	Карта смазки. Урал 4320, МТЗ-80;82, Т-40АМ Найти места смазки автомобилей и тракторов Способы смазки. Инструмент и расходные материалы.	1
8	2	Научиться работать с диагностическим оборудованием, анализировать полученные данные и обрабатывать их. Делать заключения на основе полученных данных. Научиться проводить экспертизу.	1

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Использование тракторов в других отраслях экономики. Инструменты и диагностическое оборудование	Епифанов Л.И., Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие/Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. - М.: ФОРУМ - ИНФРА-М.", 2006	7	10
Организация и техническое обслуживание автомобилей зарубежными фирмами	Епифанов Л.И., Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие/Л.И. Епифанов, Е.А.	7	10

	Епифанова. - М.: ФОРУМ - ИНФРА-М.",2006		
Технологические процессы сельскохозяйственного и промышленного производства и средства их механизации Использование тракторов при выполнении основных сельскохозяйственных работ	Епифанов Л.И., Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие/Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. - М.: ФОРУМ - ИНФРА-М.",2006	7	14
Техническое обслуживание и ремонт автомобилей и тракторов Структура автосервиса Маркетинг автосервиса Работа СТО и РМ	Краснокутский В.В «Организация и техническое обслуживание автомобилей зарубежными фирмами» учебное пособие Челябинск, ЮУрГУ, 2009	7	25,75

6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	7	Текущий контроль	Письменное домашнее задание № 1 - 10	5	5	Домашняя работа выполняется по заданиям. Работа оценивается в 5 баллов. Общий балл складывается из следующих показателей: Творческий характер работы – 2 балла Логичность и обоснованность выводов - 2 балла. Оформление работы соответствует требованиям - 1 балл.	зачет
2	7	Текущий контроль	Письменное домашнее задание № 11 - 21	5	5	Домашняя работа выполняется по заданиям. Работа оценивается в 5 баллов. Общий балл складывается из следующих показателей: Творческий характер работы – 2 балла Логичность и обоснованность выводов - 2 балла. Оформление работы соответствует требованиям - 1 балл.	зачет
3	7	Текущий контроль	Письменное домашнее задание № 22 - 34	5	5	Домашняя работа выполняется по заданиям. Работа оценивается в 5 баллов. Общий балл складывается из следующих показателей: Творческий характер работы – 2 балла Логичность и обоснованность выводов - 2 балла. Оформление работы соответствует требованиям - 1 балл.	зачет
4	7	Промежуточная аттестация	зачет	-	5	Каждый студент устно опрашивается по вопросам, выносимых на зачет. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	зачет

					Правильный ответ на вопрос соответствует 5 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5.	
--	--	--	--	--	---	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	Каждый студент устно опрашивается по вопросам, выносимых на зачет. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Правильный ответ на вопрос соответствует 5 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
ПК-7	Знает: способен разрабатывать эксплуатационно-техническую документацию	+	+	+	+
ПК-7	Умеет: описывает процесс организации работ по обслуживанию автомобилей и тракторов, и их компонентов	+	+	+	+
ПК-7	Имеет практический опыт: в разработке и описании технического обслуживания автомобилей и тракторов	+	+	+	+
ПК-8	Знает: способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических показателей	+	+	+	+
ПК-8	Умеет: разрабатывает план мониторинга показателей эксплуатационной надежности	+	+	+	+
ПК-8	Имеет практический опыт: разрабатывает предложения по корректировке конструкторской документации	+	+	+	+
ПК-9	Знает: оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с заданными критериями	+	+	+	+
ПК-9	Умеет: разрабатывает мероприятия по обеспечению повышения технико-экономических показателей автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования	+	+	+	+
ПК-9	Имеет практический опыт: разработки мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов	+	+	+	+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Епифанов Л.И., Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие/Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. - М.: ФОРУМ - ИНФРА-М., 2006

2. Тракторы. Конструкция: учебник для студентов вузов. 2-е изд. испр. и перераб. / В.М. Шарипов, Д.В.Апелинский, Л.Х. Арустамов и др.; под общ. ред. В.М. Шарипова, - М.: Машиностроение, 2012. – 790 с.: ил.
3. Гудцов, В.Н. Современный легковой автомобиль. Экология. Экономичность. Электроника. Эргономика (Тенденции и перспективы развития) : учебное пособие / В.Н.Гудцов. - 2-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2013.- 448 с., ил. - (Бакалавриат).

б) дополнительная литература:

1. Кравец В.Н. Измерители эксплуатационных свойств автотранспортных средств: учебное пособие/В.Н. Кравец. - Нижний Новгород: Нижегород. гос. тех. ун-т, 2007
2. Родичев В.А. Тракторы: Учеб. Для учреждений нач. проф. Образования. - М.: ПрофОбрИздат, 2001. - 256 с.: ил.
3. Епифанов Л.И., Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие/Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. - М.: ФОРУМ - ИНФРА-М.",2006

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:
Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Краснокутский В.В «Организация и техническое обслуживание автомобилей зарубежными фирмами» учебное пособие Челябинск, ЮУрГУ, 2009
2. . Краснокутский В.В Штыка М.Г. «Обеспечение работоспособности автомобилей корректированием нормативов обслуживания и ремонта» Учебное пособие Челябинск, ЮУрГУ, 2008г.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Краснокутский В.В «Организация и техническое обслуживание автомобилей зарубежными фирмами» учебное пособие Челябинск, ЮУрГУ, 2009
2. . Краснокутский В.В Штыка М.Г. «Обеспечение работоспособности автомобилей корректированием нормативов обслуживания и ремонта» Учебное пособие Челябинск, ЮУрГУ, 2008г.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Коваленко, Н.А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2014. — 229 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64772 — Загл. с экрана.
2	Дополнительная	Электронно-	Малкин, В.С. Техническая диагностика [Электронный ресурс]

литература	библиотечная система издательства Лань	: учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=64334 — Загл. с экрана.
------------	--	--

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Не предусмотрено