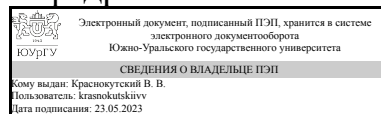


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий выпускающей  
кафедрой



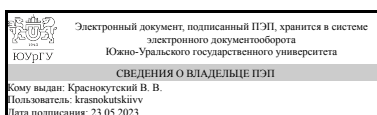
В. В. Краснокутский

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.С0.17.01 Сервис автомобилей и тракторов  
для специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства  
уровень Специалитет  
специализация Автомобили и тракторы  
форма обучения заочная  
кафедра-разработчик Автомобилестроение

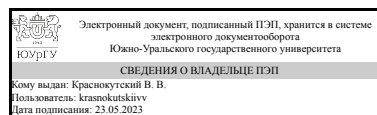
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утверждённым приказом Минобрнауки от 11.08.2020 № 935

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



В. В. Краснокутский

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



В. В. Краснокутский

## 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-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<br>Умеет: разрабатывает план мониторинга показателей эксплуатационной надежности<br>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<br>Умеет: разрабатывает мероприятия по обеспечению повышения технико-экономических показателей автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования<br>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  |
|--|--|
| Конструкция автомобилей и тракторов,<br>Технология конструкционных материалов,<br>Электрооборудование наземных машин | Тракторы,<br>Ремонтные технологии автомобилей и тракторов,<br>Эксплуатация автомобилей и тракторов,<br>Расчет и оптимизация показателей автомобилей и тракторов, |

|  |   |
|--|---|
|  | Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов,<br>Технология машиностроения |
|--|---|

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

| Дисциплина                            | Требования   |
|---------------------------------------|--|
| Электрооборудование наземных машин    | Знает: способен анализировать уровень достижения эксплуатационно-технических показателей , анализирует результаты измерений, проведенных при экспериментальных работах<br>Умеет: разрабатывает план мониторинга показателей эксплуатационной надежности, разрабатывает предложения по совершенствованию конструкции по результатам испытаний Имеет практический опыт: разрабатывает предложения по корректировке конструкторской документации, способен формировать отчеты по результатам испытаний  |
| Технология конструкционных материалов | 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<br>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 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 |
| Конструкция автомобилей и тракторов   | Знает: анализирует условия эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования , оценивает эксплуатационные показатели автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования соответствии с   |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>заданными критериями Умеет: выполняет технико-экономическое обоснование выбора конструктивного решения по заданным критериям, разрабатывает мероприятия по обеспечению повышения технико-экономических показателей автомобилей и тракторов, и их технологического оборудования</p> <p>Имеет практический опыт: предлагает технологии изготовления и сборки опытного производства с учетом характеристик технологического оборудования, разработки мероприятия по восстановлению эксплуатационных показателей и оптимизации автомобилей и тракторов</p> |
|--|---|

#### 4. Объем 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 трудоемкость 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                              |
| Организация и техническое обслуживание автомобилей зарубежными фирмами  | 10          | 10                                 |
| Технологические процессы сельскохозяйственного и промышленного производства и средства их механизации<br>Использование тракторов при выполнении основных сельскохозяйственных работ | 14          | 14                                 |
| Техническое обслуживание и ремонт автомобилей и тракторов<br>Структура автосервиса Маркетинг автосервиса Работа СТО и РМ  | 25,75       | 25.75                              |
| Использование тракторов в других отраслях экономики.<br>Инструменты и диагностическое оборудование  | 10          | 10                                 |
| 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 | 2   | 2 | 0  | 0  |

|   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
|   | зарубежными фирмами   |   |   |   |   |
| 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 |
| Организация и техническое | Елифанов Л.И., Техническое   | 7       | 10           |

|   |   |   |       |
|---|---|---|-------|
| обслуживание автомобилей зарубежными фирмами  | обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие/Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. - М.: ФОРУМ - ИНФРА-М.",2006                            |   |       |
| Технологические процессы сельскохозяйственного и промышленного производства и средства их механизации<br>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 |
| 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    |

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

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-<br>местр | Вид<br>контроля  | Название<br>контрольного<br>мероприятия | Вес | Макс.<br>балл | Порядок начисления баллов   | Учи-<br>тыва-<br>ется<br>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                                     | зачет                         |

|   |   |                          |       |   |   |   |       |
|---|---|--------------------------|-------|---|---|---|-------|
|   |   |                          |       |   |   | соответствует требованиям - 1 балл.   |       |
| 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) Правильный ответ на вопрос соответствует 5 баллам. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5. | зачет |
| 5 | 7 | Текущий контроль         | Тест  | 5 | 5 | 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 оценивается по 5 балльной шкале. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 5.   | зачет |

## 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. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения   | № КМ |   |   |   |   |
|-------------|---|------|---|---|---|---|
|             |   | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 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                    | +    | + | + | + | + |

Типовые контрольные задания по каждому 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).
4. Проверка технического состояния транспортных средств: учебное пособие /А.Л. Безруков и др.; под ред. А.М. Грошева. - Нижний Новгород: НГТУ, 2009. - 404 с.: ил.

#### *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: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64772">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64772</a> — Загл. с экрана. |
| 2 | Дополнительная литература | Электронно-библиотечная система издательства Лань | Малкин, В.С. Техническая диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 272 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64334">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64334</a> — 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