

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ИНСТИТУТ АГРОИНЖЕНЕРИИ ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ**

Кафедра «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

Аннотация рабочей программы дисциплины

**Б1.В.ДВ.05.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАБОТОСПОСОБНОСТИ  
СЕРВИСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Направление подготовки **23.03.03 Эксплуатация транспортно-  
технологических машин и комплексов**

Профиль **Сервис транспортных и технологических машин и оборудования**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация - **бакалавр**

Форма обучения - **очная**

Челябинск  
2017

# 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: производственно-технологической, экспериментально-исследовательской, сервисно-эксплуатационной.

**Цель дисциплины** – сформировать у обучающихся систему профессиональных знаний, умений и навыков в области обеспечения работоспособности сервисного оборудования.

### Задачи дисциплины:

- изучить основную номенклатуру сервисного оборудования;
- изучить конструкцию, принципы функционирования, основные эксплуатационные показатели сервисного оборудования;
- изучить содержание системы технического обслуживания, ее нормативные показатели, технологии проведения операций по обслуживанию сервисного оборудования;
- освоить методики планирования технического обслуживания сервисного оборудования.

## 1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	знания	умения	навыки
ПК-10 Способность выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных, транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной, эффективной эксплуатации и стоимости	Обучающийся должен знать: номенклатуру сервисного оборудования; основные конструктивные особенности и технические характеристики сервисного оборудования - (Б1.В.ДВ.05.02 -3.1)	Обучающийся должен уметь: организовывать техническую эксплуатацию сервисного оборудования - (Б1.В.ДВ.05.02 - У.1)	Обучающийся должен владеть: методиками расчетов по определению трудоемкости ремонтно-обслуживающих воздействий, численности обслуживающего персонала, количественного и качественного состав средств обслуживания - (Б1.В.ДВ.05.02 -Н.1)
ПК- 44 Способность к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливо-смазочных и других расходных материалов, корректировка режимов их использования	Обучающийся должен знать: систему технического обслуживания и ремонта сервисного оборудования, технологии его обслуживания - (Б1.В.ДВ.05.02 -3.2)	Обучающийся должен уметь: планировать мероприятия по обеспечению работоспособности сервисного оборудования - (Б1.В.ДВ.05.02 - У.2)	Обучающийся должен владеть: методами планирования технологических процессов по обеспечению работоспособности сервисного оборудования - (Б1.В.ДВ.05.02 -Н.2)

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Обеспечение работоспособности сервисного оборудования» дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 (Б1.В.ДВ.05.02) основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль – Сервис транспортных и технологических машин и оборудования.

### Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин, практик	Формируемые компетенции
Предшествующие дисциплины, практики		
1.	Материаловедение и технология конструктивных материалов	ПК-10
2.	Детали машин и основы конструирования	ПК-10
3.	Химия	ПК-44

## 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 4 зачетных единиц (ЗЕТ), 144 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается в 6 семестре.

### 3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>48</b>
В том числе:	
Лекции (Л)	16
Практические занятия (ПЗ)	16
Лабораторные занятия (ЛЗ)	16
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	<b>69</b>
<b>Контроль</b>	<b>27</b>
<b>Итого</b>	<b>144</b>

## 4. Краткая структура и содержание дисциплины

**Общие понятия о сервисном оборудовании.** Классификация сервисного оборудования. Эксплуатационные характеристики сервисного оборудования. Понятие о техническом уровне сервисного оборудования.

**Номенклатура сервисного оборудования.** Виды, эксплуатационные и технические характеристики разборного и очистного оборудования. Виды, эксплуатационные и технические характеристики технологического оборудования для сварки и нанесения защитных покрытий. Виды, эксплуатационные и технические характеристики оборудования для упрочнения деталей.

Виды, эксплуатационные и технические характеристики металлорежущего оборудования. Виды, эксплуатационные и технические характеристики сборочного и балансировочного оборудования. Виды, эксплуатационные и технические характеристики диагностического и контрольно-измерительного оборудования. Виды, эксплуатационные и технические характеристики подъемно-транспортного и осмотрового оборудования. Виды, эксплуатационные и технические характеристики заправочного и смазочного оборудования.

**Потребность в сервисном оборудовании и его использование.** Порядок технологических расчетов при определении потребности в сервисном оборудовании. Порядок расчета годового фонда времени оборудования. Расчет потребного количества средств технического диагностирования, погрузочных устройств, инструментов и приспособлений. Показатели использования оборудования.

**Свойства и показатели надежности сервисного оборудования.** Понятие безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости. Показатели долговечности, безотказности, ремонтпригодности и сохраняемости. Комплексные показатели надежности - коэффициенты готовности и технического использования. Методика расчета показателей. Понятие наработки, наработка на отказ, между отказами, средняя наработка на отказ, ресурс, срок службы.

**Закономерности изменения технического состояния сервисного оборудования.** Характеристика условий эксплуатации сервисного. Влияние условий эксплуатации на техническое состояние оборудования. Закономерности изменения технического состояния сервисного оборудования. Эмпирические зависимости изменения параметров технического состояния оборудования от наработки.

**Понятие о работоспособности сервисного оборудования.** Основы работоспособности сервисного оборудования. Элементы системы обеспечения работоспособности сервисного оборудования. Понятия о параметрах технического состояния оборудования.

**Структурное построение системы технического обслуживания и ремонта сервисного оборудования, основное содержание и технологии проведения технического обслуживания.** Цикл технического обслуживания сервисного оборудования. Содержание ежесменного обслуживания и номерных технических обслуживаний. Содержание системы планово-предупредительных ремонтов. Содержание текущего, малого, среднего и капитального ремонтов. Составление плана-графика проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту. Организация работ по ремонту и обслуживанию сервисного оборудования. Методика определения трудоемкости проведения ТО и Р сервисного оборудования. Определения состава и численности специализированных служб. Материально-техническое обеспечение для обслуживания сервисного оборудования.