

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Декан ФЭАТ

А.С. Баранов

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.Б.194 «Ремонт и утилизация технических средств агропромышленного комплекса»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **23.05.01**

**Наземные транспортно-технологические средства**

Направленность (профиль, специализация): **Технические средства агропромышленного комплекса**

Статус дисциплины: **обязательная часть (базовая)**

Форма обучения: **очная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	доцент	В.И. Яковлев
Согласовал	Зав. кафедрой «НТТС»	С.А. Коростелев
	руководитель направленности (профиля) программы	С.Ф. Сороченко

г. Барнаул

# 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ПСК-3.18	способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания, диагностирования и ремонта технических средств АПК	способы, приёмы, программные средства разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания, диагностирования и ремонта технических средств АПК; единую систему технологической документации	разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания, диагностирования и ремонта технических средств АПК	навыками разработки технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания, диагностирования и ремонта технических средств АПК
ПСК-3.22	способностью организовывать работу производственной и технической эксплуатации технических средств АПК и комплексов	производственную и техническую эксплуатацию технических средств АПК и комплексов; эксплуатационные материалы; основы организации работы производственной и технической эксплуатации	осуществлять производственную и техническую эксплуатацию технических средств АПК и комплексов; организовывать работу производственной и технической эксплуатации технических средств АПК и комплексов	навыками производственной и технической эксплуатации технических средств АПК и комплексов
ПСК-3.23	способностью организовывать технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации технических средств АПК	методы, приборы и оборудование для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации технических средств АПК; организацию технического контроля	организовать и проводить технический контроль при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации технических средств АПК	навыками организации технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации технических средств АПК

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики),	Конструирование транспортирующих устройств, Проектирование технических средств
------------------------	--

предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	агропромышленного комплекса, Экономика предприятий машиностроения
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Оборудование для переработки продукции агропромышленного комплекса, Технологическая практика (производственная технологическая практика), Функционально-экономический анализ

**3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося**

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 2 / 72

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	10	0	20	42	36

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**Форма обучения: очная**

**Семестр: 10**

**Лекционные занятия (10ч.)**

**1. Лекция 1. Термины и определения(2ч.)[1]** Основные понятия ремонта, технического обслуживания, средств, стратегии ремонта, ремонтного цикла, межремонтного периода. Качество и надежность машин. Показатели качества. Количественные показатели.

**2. Лекция 2. Возможность и целесообразность ремонта машин {беседа} (2ч.)[1]** Технические, экономические факторы. Системы организации ТО и ремонта. Разновидности систем технического обслуживания и ремонта. Система планово-принудительного ремонта. Характеристика основных видов и методов

ремонта.

**3. Лекция 3. Износ деталей оборудования. Виды износа. Восстановление деталей и повышение их прочности. Ремонт деталей сваркой, пайкой, наплавкой. Диффектация деталей и сопряжений(2ч.)[1]** Износ деталей оборудования (категории износа, причины, влияющие на износ). Виды износа. Восстановление деталей и повышение их прочности. Ремонт деталей сваркой, пайкой, наплавкой.

**4. Лекция 4 Особенности технической подготовки ремонтного производства АПК для восстановления деталей машин(2ч.)[1]** Задачи и этапы технической подготовки ремонтного производства Конструкторская и технологическая организация подготовки ремонтного производства. Организационно-экономическая подготовка ремонтного производства. Изучение спроса на восстановление деталей (маркетинг).

**5. Лекция 5. Ремонт механизмов управления и ходовой части колесных тракторов и автомобилей. Восстановление корпусных деталей трансмиссии(2ч.)[1]** Ремонт механизмов управления и ходовой части. Восстановление корпусных деталей трансмиссии. Ремонт муфт поворота, фрикционных муфт, тормозных колодок и лент. Ремонт осей и валов. Ремонт шестерен и звездочек.

#### **Практические занятия (20ч.)**

**6. Практическое занятие 1(4ч.)[2,5]** Расчет и обоснование необходимого состава машинотракторного парка. Расчет программы ремонтно-обслуживающих работ. Количество капитальных ремонтов. Количество текущих ремонтов

**7. Практическое занятие 2(4ч.)[2,6]** Количество технических обслуживаний ТО – 3. Количество технических обслуживаний ТО – 2. Расчет трудоемкости ремонтных работ. Трудоемкость ремонтов и технических обслуживаний машино – тракторного парка. Трудоемкость дополнительных видов работ.

**8. Практическое занятие 3(4ч.)[2,6,7]** Составление годового плана ремонтных работ. Составление графика загрузки мастерской. Распределение годового объема работ по технологическим видам

**9. Практическое занятие 4(4ч.)[2,6,7]** Расчет численности производственных рабочих и другого персонала. Режим работы и фонды времени. Расчет числа производственных рабочих по видам работ. Расчет численности вспомогательных рабочих, инженерно-технических работников и младшего обслуживающего персонала

**10. Практическое занятие 5(4ч.)[2,6,7]** Проектирование реконструкции ремонтной мастерской. Разработка состава ремонтной мастерской. Расчет и подбор оборудования. Расчет числа моечных машин. Расчет числа металлорежущих станков. Расчет числа обкаточных стенов. Расчет площадей

#### **Самостоятельная работа (42ч.)**

11. Подготовка к текущим занятиям, самостоятельное изучение материала(10ч.)[1,2,3,4,5,6,7]
12. Подготовка к текущему контролю успеваемости(12ч.)[1,2,3,4,5,6,7]
13. Выполнение практических заданий(10ч.)[1,2,3,4,5,6,7]
14. Подготовка к промежуточной аттестации(10ч.)[1,2,3,4,5,6,7]

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

2. Тракторы. Конструкция [Электронный ресурс] : учебник / В.М. Шарипов [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : Машиностроение, 2012. — 790 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5804>. — Загл. с экрана.

## 6. Перечень учебной литературы

### 6.1. Основная литература

1. Конструкция тракторов и автомобилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.И. Поливаев [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 288 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/13011>. — Загл. с экрана.

### 6.2. Дополнительная литература

3. Чижков, Ю.П. Электрооборудование автомобилей и тракторов [Электронный ресурс] : учебник / Ю.П. Чижков. — Электрон. дан. — Москва : Машиностроение, 2007. — 656 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/786>. — Загл. с экрана.

4. Ютт В.Е., Электрооборудование автомобилей : [учебник для вузов по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство"] / В. Е. Ютт. - Москва : Транспорт, 1989. - 286 с. : ил. - (Высшее образование. Учебник). - Библиогр.: с. 285. - 55000 экз. (75 экз. в библи.)

## 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

5. ФИРМЕННЫЙ АВТОСЕРВИС. Образовательный сайт [Электронный ресурс]. URL: <http://avto-barmashova.ru/>– Загл. с экрана.

6. АгротехХолдинг (официальный сайт) [Электронный ресурс]. URL: <http://xn--80ay1a.xn--80ao21a/ru/>. – Загл. с экрана.

7. ВОРОНЕЖСЕЛЬМАШ (официальный сайт) [Электронный ресурс]. URL: <http://vselmash.ru/> – Загл. с экрана.

## **8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	Microsoft Office
2	Windows
3	LibreOffice
4	Антивирус Kaspersky

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа
учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа
учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций
учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного

процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».