

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 12.04.2023 17:02:26  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова»**

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой  
*[Подпись]*  
/Макаров С.А./  
« 17 » мая 2021 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. декана факультета  
*[Подпись]* Павлов А.В. /  
« 17 » мая 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина	<b>РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ</b>
Специальность	<b>23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства</b>
Специализация	<b>Автомобили и тракторы</b>
Квалификация выпускника	<b>Инженер</b>
Нормативный срок обучения	<b>5 лет</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>

*Разработчик: доцент, Люляков И.В.*

*[Подпись]*  
(подпись)

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся навыков организации и проведения ремонтных и утилизационных работ автомобилей и тракторов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства дисциплина «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов» относится к обязательной части первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: «Начертательная геометрия и машиностроительное черчение», «Инженерная физика», «Теоретическая механика», «Теория механизмов и машин», «Технология конструкционных материалов», «Конструкция автомобилей и тракторов», «Эксплуатационная практика», «Материаловедение», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Детали машин и основы конструирования», «Эксплуатационные материалы», «Обработка материалов при производстве автомобилей и тракторов», «Технологическая (производственно-технологическая) практика», «Эксплуатация автомобилей и тракторов», «Технология производства автомобилей и тракторов», «Эксплуатационная практика».

Дисциплина «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Технические устройства обеспечения безопасности производств и мест проведения технического сервиса тракторов и автомобилей», «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика».

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижениями компетенций

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ПК-4	Способен разрабатывать технологическую документацию и осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства, модернизации,	ИД-8 <sub>ПК-4</sub> Разрабатывает и оформляет технологическую документацию по техническому обслуживанию, ремонту и утилизации автомобилей и тракторов	перечень технологической документации по техническому обслуживанию, ремонту и утилизации автомобилей и тракторов	разрабатывать технологическую документацию на техническое обслуживание, ремонт и утилизацию автомобилей и тракторов	навыками разработки технологической документации на техническое обслуживание, ремонт и утилизацию автомобилей и тракторов



## Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Количество часов	Вид
1	2	3	4	5	6	7	8	9
9 семестр								
1.	<i>Причины нарушения работоспособности машин.</i> Факторы и процессы, вызывающие повреждения, отказы и предельные состояния; трение и смазка деталей машин. Понятия об изнашивании и износе; виды изнашивания их сущность и механизмы; характеристики и закономерности изнашивания.	1	Л	В	2	2	ВК ТК	УО
2.	<i>Определение видов изнашивания деталей</i>	1	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
3.	<i>Дефектация гильз цилиндров автотракторных двигателей</i>	2	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
4.	<i>Производственный и технологический процессы ремонта автомобилей и тракторов.</i> Понятие о производственном и технологическом процессах ремонта. Общая схема и особенности технологического процесса ремонта машин по сравнению с их изготовлением. Приемка и хранение объектов ремонта. Предремонтное диагностирование, его задачи и содержание.	3	Л	В	2	2	ТК	УО
5.	<i>Дефектация коленчатого вала</i>	3	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
6.	<i>Дефектация деталей механизма газораспределения двигателя</i>	4	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
7.	<i>Очистка объектов ремонта.</i> Значение очистки составных частей при ремонте машин. Виды и характеристики загрязнений. Способы и физические основы очистки деталей от загрязнений. Характеристика очищающих средств. Интенсификация процессов очистки. Сущность и характеристика методов регенерации моющих растворов.	5	Л	В	2	2	ТК	УО
8.	<i>Определение технического состояния, дефектация и ремонт гидравлических насосов типа НШ-У</i>	5	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
9.	<i>Определение технического состояния, дефектация и ремонт клапанно-распределительных устройств</i>	6	ЛЗ	Т	2	5,9	ПК	УО
10.	<i>Разборка машин и дефектация их деталей.</i> Последовательность разборки машин. Способы разборки различных соединений. Организационные формы разборки, технологическое оборудование и оснастка, Способы определения технического состояния деталей. Методы обнаружения скрытых дефектов. Контроль пространственной геометрии корпусных деталей.	7	Л	В	2	2	ТК	УО
11.	<i>Восстановление изношенных деталей машин</i>	7	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО

	<i>сваркой и наплавкой в среде CO<sub>2</sub></i>							
12.	<i>Восстановление деталей машин сваркой и наплавкой под флюсом</i>	8	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
13.	<i>Комплектование и сборка объектов ремонта.</i> Сущность и задачи комплектования. Методы комплектования деталей. Балансировка восстановленных деталей и сборочных единиц. Назначение, виды, сущность и области применения балансировки. Последовательность и общие правила сборки соединений, агрегатов и машин.	9	Л	В	2	2	ТК	УО
14.	<i>Восстановление деталей электроконтактной наплавкой</i>	9	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
15.	<i>Разборка и сборка основных сопряжений топливного насоса высокого давления</i>	10	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
16.	<i>Обкатка, испытание и окраска машин.</i> Назначение и сущность обкатки агрегатов и машин. Интенсификация приработки соединений с использованием специальных присадок, их классификация. Испытание агрегатов и машин. Способы окраски и сушки лакокрасочных покрытий.	11	Л	В	2	2	ТК	УО
17.	<i>Восстановление изношенных деталей железением</i>	11	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
18.	<i>Восстановление изношенных деталей хромированием</i>	12	ЛЗ	Т	2	6	РК	УО
19.	<i>Восстановление деталей слесарно-механической обработкой.</i> Роль восстановления деталей в снижении себестоимости и повышении качества ремонта машин. Способы восстановления посадок соединений и деталей машин. Восстановление соединений регулировкой и перестановкой деталей. Сущность перекомпоновки, метода ремонтных размеров и установки дополнительных ремонтных деталей. Основы селективной сборки соединений. Методика расчета ремонтных размеров. Способы крепления дополнительных ремонтных деталей. Области применения способов, достоинства и недостатки.	13	Л	В	2	2	ТК	УО
20.	<i>Ремонт прецизионных деталей</i>	13	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
21.	<i>Проверка и регулировка форсунок</i>	14	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
22.	<i>Восстановление деталей сваркой и наплавкой.</i> Классификация способов сварки и наплавки. Источники питания дуговой сварки и их характеристики. Сварочные материалы. Применение газовой сварки при ремонте машин. Ручная сварка и наплавка. Механизированная сварка и наплавка в среде защитных газов и под слоем флюса. Электро-контактная приварка металлического слоя. Технологические процессы, оборудование и материалы. Области применения, достоинства и недостатки.	15	Л	В	2	2	ТК	УО
23.	<i>Сварка цветных металлов при восстановлении деталей</i>	15	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
24.	<i>Восстановление и упрочнение деталей электроискровой обработкой</i>	16	ЛЗ	Т	2	6	РК	УО
25.	<i>Выходной контроль</i>				0,1		ВыхК	3
26.	Итого:				48,1	59,9		
10 семестр								
27.	<i>Восстановление деталей гальваническими по-</i>	1,2	Л	В	4	3	ТК	УО

	<i>крытиями и полимерными материалами.</i> Сущность и основные закономерности химического и электролитического осаждения материалов. Виды и назначение покрытий. Способы получения химических и электролитических покрытий. Технология нанесения хрома и железа. Основные свойства и области применения полимерных материалов при ремонте машин. Классификация способов восстановления деталей полимерными материалами. Технология заделки трещин и пробоин, восстановления неподвижных соединений.							
28.	<i>Описание конструкции, условий работы и основных неисправностей сборочной единицы или агрегата машины</i>	1,2	ПЗ	Т	4	1	ТК	УО
29.	<i>Восстановление типовых поверхностей деталей.</i> Восстановление отверстий. Восстановление деталей типа «вал». Восстановление резьб. Восстановление шпоночных соединений. Восстановление шлицевых поверхностей. Восстановление зубчатых колес.	3,4	Л	В	4	3	ТК	УО
30.	<i>Разработка технологической схемы разборки (сборки) сборочной единицы или агрегата машины</i>	3,4	ПЗ	Т	4	1	ТК	УО
31.	<i>Ремонт блока цилиндров и цилиндропоршневой группы.</i> Ремонт блоков цилиндров. Ремонт цилиндров и гильз. Ремонт поршней. Ремонт поршневых пальцев.	5	Л	В	2	1	ТК	УО
32.	<i>Характеристика восстанавливаемой детали</i>	5	ПЗ	Т	2	1	ТК	УО
33.	<i>Ремонт головки блока цилиндров и механизма газораспределения.</i> Ремонт головки блока цилиндров. Ремонт клапанов. Ремонт распределительного вала. Ремонт толкателей.	6	Л	В	2	1	ТК	УО
34.	<i>Разработка технологического процесса восстановления детали</i>	6	ПЗ	Т	2	8	ПК	УО
35.	<i>Ремонт деталей топливной аппаратуры.</i> Неисправности топливной аппаратуры. Дефекты прецизионных деталей топливной аппаратуры. Восстановление прецизионных деталей. Обкатка и испытание деталей и агрегатов топливной аппаратуры.	7	Л	В	2	1	ТК	УО
36.	<i>Разработка технологического процесса восстановления детали</i>	7	ПЗ	Т	2	1	ТК	УО
37.	<i>Ремонт деталей системы смазки и системы охлаждения двигателя.</i> Ремонт масляного насоса. Ремонт масляных фильтров и клапанов. Ремонт водяного насоса и вентиляторов. Ремонт радиаторов.	8	Л	В	2	1	ТК	УО
38.	<i>Нормирование работ и правила оформления ремонтной документации</i>	8	ПЗ	Т	2	1	ТК	УО
39.	<i>Ремонт трансмиссии, ходовой части и гидравлических систем.</i> Ремонт сцепления. Ремонт муфты управления. Ремонт карданных передач. Ремонт задних мостов. Ремонт гидронасосов. Ремонт гидроцилиндров. Ремонт гидрораспределителей. Ремонт гидроусилителей рулевого управления.	9,10	Л	В	4	3	ТК	УО
40.	<i>Проектирование приспособления</i>	9	ПЗ	Т	2	1	ТК	УО
41.	<i>Расчет экономической эффективности</i>	10	ПЗ	Т	2	1	ТК	УО

42.	<i>Утилизация автомобилей и тракторов</i> Принципы бережливого производства и утилизация. Нормативно-правовая база. Утилизация металлов. Утилизация полимерных и прочих конструкционных материалов. Утилизация эксплуатационных материалов.	11, 12	Л	В	4	3	ТК	УО
43.	<i>Оформление расчетно-пояснительной записки</i>	11,1 2	ПЗ	Т	4	9	РК	УО
44.	Курсовой проект «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов»							ЗП
45.	<i>Выходной контроль</i>				0,2	17,8	ВыхК	Э
Итого:					48,2	42		

**Примечание:**

Условные обозначения:

**Виды аудиторной работы:** Л - лекция, ЛЗ – лабораторное занятие, ПЗ – практическое занятие.

**Формы проведения занятий:** В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

**Виды контроля:** ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ВыхК – выходной контроль.

**Форма контроля:** УО – устный опрос, ЗП – защита курсового проекта, З – зачет, Экз – экзамен.

## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Целью практических занятий является выработка практических навыков описания конструкции, условий работы и основных неисправностей сборочных единиц или агрегатов машины, разработки технологической схемы разборки и технологического процесса восстановления детали, оформления ремонтной документации.

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков восстановления или ремонта деталей и методов их проведения, выбор рациональных способов восстановления деталей, разработка эффективных технологических процессов, выбор рационального ремонтно-технологического оборудования.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, выполнение лабораторных и практических, так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуници-

ровать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий, при написании курсового проекта, для эффективной подготовки к итоговому экзамену, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы выходного контроля.

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### а) основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств: Учебник [Электронный ресурс]. - ISBN 978-5-16-014871-7. - Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=358167">https://znanium.com/catalog/document?id=358167</a>	Н.Н. Митрохин, А.П. Павлов	Москва : ИНФРА-М, 2020.	п. 1-39, таб. 3
2	Надежность механических систем : Учебник [Электронный ресурс]. - ISBN 978-5-16-102158-3. - Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/product/872797">http://znanium.com/catalog/product/872797</a>	В.А. Зорин	Москва : ИНФРА-М, 2017	п. 1, таб. 3
3	Технология ремонта машин: Учеб. пособие. [Электронный ресурс] - ISBN 978-5-16-105182-5. - Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/catalog/document?pid=615089">https://new.znanium.com/catalog/document?pid=615089</a> .	С.В. Стребков, А.В. Сахнов.	М.: ИНФРА-М, 2017	п. 2-23, таб. 3
4	Технология ремонта машин: Учебник [Электронный ресурс] - ISBN 978-5-16-106257-9. - Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/catalog/document?pid=905842">https://new.znanium.com/catalog/document?pid=905842</a> .	В.М. Корнеев, В.С. Новиков, И.Н. Кравченко	М.: ИНФРА-М, 2018	п. 2-23, таб. 3
5	Ремонт технологического оборудования: Учебник [Электронный ресурс] - ISBN 978-5-16-106229-6. - Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/catalog/document?pid=944189">https://new.znanium.com/catalog/document?pid=944189</a> .	А. Г. Схиртладзе, В.А. Скрыбин.	М.: КУРС : ИНФРА-М, 2018	п. 18, 21, таб. 3

### б) дополнительная литература

№	Наименование, ссылка для электронного доступа	Автор(ы)	Место из-	Используй-
---	---	----------	-----------	------------



п/п	или кол-во экземпляров в библиотеке		дания, издательство, год	ется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1	Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств: Учебное пособие [Электронный ресурс] - ISBN 978-5-906818-48-5. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/catalog/document?pid=548449">https://new.znaniium.com/catalog/document?pid=548449</a> .	В.М. Виноградов, А.А. Черепакхин, В.Ф. Солдатов.	М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016	п. 3-39, 42, таб. 3
2	Эксплуатация, диагностика, ремонт и утилизация транспортных средств специального назначения: курс лекций в 2 ч. Ч. 1. Основы технической эксплуатации транспортных средств специального назначения [Электронный ресурс] - ISBN 978-5-7638-3429-1. - Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/catalog/document?pid=968151">https://new.znaniium.com/catalog/document?pid=968151</a> .	А.В. Лысянников, Ю.Г. Серебренникова, В.Г. Шрам - Краснояр	Краснояр.: СФУ, 2016	п. 3-39, 42, таб. 3
3	Эксплуатация, диагностика, ремонт и утилизация транспортных средств специального назначения: курс лекций: в 2 ч. Ч. 2. Техническое обслуживание и текущий ремонт транспортных средств специального назначения: Курс лекций [Электронный ресурс] - ISBN 978-5-7638-3430-7. -Режим доступа: <a href="https://new.znaniium.com/catalog/document?pid=968182">https://new.znaniium.com/catalog/document?pid=968182</a> .	А.В. Лысянников, Ю.Г. Серебренникова, В.Г. Шрам.	Краснояр.: СФУ, 2016	п. 3-39, 42, таб. 3

**в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. Официальный сайт университета: <http://www.sgau.ru/>

2. Система ремонта автомобилей и их составных частей –

<http://autocarta.ru/index/systema-remonta.html>.

3 Технология ремонта сельскохозяйственных машин – <https://mehanizator-ua.ru/tehnologiya-remonta-selskokhozyajstvennykh-mashin.html>.

**г) периодические издания:**

- Журнал «Надежность» <https://www.dependability.ru/jour/about>

- Журнал «Упрочняющие технологии и покрытия»

<https://elibrary.ru/contents.asp?id=39113369>

- Журнал «Сельскохозяйственная техника: техобслуживание и ремонт».

[https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=27955](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=27955)

**д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета <http://library.sgau.ru>

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронная библиотечная система «Znanium.com» <https://znanium.com>

Электронная библиотечная система «Znanium.com» – ресурс, включающий в себя электронные версии книг. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru>.

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

4. Поисковые интернет-системы Яндекс <https://www.yandex.ru/>, Google <https://www.google.ru/>.

5. Реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>.

Информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

***е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:***

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

***• программное обеспечение:***

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	Все темы дисциплины	Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Сублицензионный договор №201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным поль-	Вспомогательная

		зователем по адресу: г.Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.	
2	Все темы дисциплины	Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.	Вспомогательная
3	Все темы дисциплины	Право на использование: - Учебный комплект КОМПАС-3D V15 на 250 мест. Проектирование и конструирование в машиностроении. Исполнитель – ЗАО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 88-КС на приобретение прав на использование лицензионного программного обеспечения от 09.11.2015 г. (бессрочно)	Вспомогательная
4	Все темы дисциплины	Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3491/223-865 от 21.08.2020 г.	Вспомогательная
5	Все темы дисциплины	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-866 от 21.08.2020 г.	Вспомогательная
6	Все темы дисциплины	Лицензия на право использования Учебного комплекта программного обеспечения: Пакет обновления ВЕРТИКАЛЬ и приложений до версии 2018.1. Исполнитель – ООО «Региональный центр «АС-КОН-Поволжье»», г.Саратов. Сублицензионный договор №НП-19-	Вспомогательная

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории (202, 248, 249, 335, 337, 341, 342, 344, 349, 402) с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиа ресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Техническое обеспечение АПК» имеются аудитории №№ 307, №№ 308.

Для выполнения лабораторных работ имеется лаборатории №№ 20, №№ 21, №№ 22, №№ 27, оснащенные комплектом обучающих плакатов, лабораторными стендами, средствами и оборудованием по ремонту автомобилей и тракторов.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитории №№111, 113, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

## 8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов» разработаны на основании следующих документов:

Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов».

## **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов»**

Методические указания по изучению дисциплины «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов» включают в себя:

1. Краткий курс лекций. Краткий курс лекций оформляется в соответствии с приложением 3.
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ. Методические указания по выполнению лабораторных работ оформляются в соответствии с приложением 4.
3. Методические указания по выполнению курсового проекта. Методические указания по выполнению курсового проекта оформляется в соответствии с приложением 5.

*Рассмотрено и утверждено на заседании  
кафедры «Техническое обеспечение АПК»  
«17» мая 2021 года (протокол № 15).*

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов» на 2021/2022 учебный год:


**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. В список основной литературы добавлен новый источник «Митрохин, Н. Н. Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств: учебник / Н. Н. Митрохин, А. П. Павлов. — Москва: ИНФРА-М, 2020. - 264 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014871-7. - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1009392>».

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «24» августа 2021 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

С.А. Макаров