

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 21.04.2019 10:15:55
Уникальный программный ключ:
528682178e671e56fab07f91fe3aa2172f735a12




МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

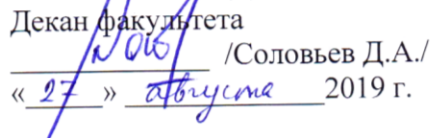
**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования**

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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

/Макаров С.А./
« 26 » августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

/Соловьев Д.А./
« 27 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

**ТЕХНОЛОГИИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ
РАБОТОСПОСОБНОСТИ
ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В АПК**

Направление подготовки **35.03.06 Агроинженерия**


Направленность
(профиль) **Технологии и технические средства в АПК**

Квалификация
выпускника **Бакалавр**

Нормативный срок
обучения **4 года**

Форма обучения **Очная**

Разработчик: доцент, Люляков И.В.


(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК» является формирование навыков поддержания и восстановления работоспособности и ресурса сельскохозяйственной техники и оборудования эффективными методами.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия дисциплина «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Прикладная математика в агроинженерии», «Инженерная физика», «Химия», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Технологии механической обработки материалов деталей сельскохозяйственной техники», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Тракторы и автомобили», «Сельскохозяйственные машины», «Эксплуатация технических средств в АПК».

Дисциплина «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК» является базовой для выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

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	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	2	4	5	6	7
1	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} обеспечивает и обосновывает реализацию современных технологий восстановления работоспособности технических средств в АПК	основные понятия и определения теории надежности и ремонта машин, оценочные показатели надежности сельскохозяйственной техники, причины нарушения	рассчитывать оценочные показатели надежности по результатам испытаний, выявлять, анализировать причины и устранять неисправности и отказы, определять пре-	навыками проведения работ по определению технического состояния агрегатов, разработки мероприятий по повышению

				работоспособности машин, физические основы надежности машин, методы расчета показателей надежности, основные направления повышения надежности сельскохозяйственной техники	дельное состояние, остаточный ресурс детали, сборочной единицы, агрегата и машины	надёжности машин и оборудования
2	ПК-3	Способен участвовать в разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	ИД-1 _{ПК-3} применяет знания и выбирает новые технологии ремонта и восстановления деталей машин для их работоспособности	производственные процессы ремонта сельскохозяйственной техники, современные технологические процессы восстановления деталей и соединений машин	обосновывать необходимость восстановления или ремонта деталей и метод их проведения; выбирать рациональные способы восстановления деталей, разрабатывать эффективные технологические процессы	навыками проведения основных операций ремонта машин и оборудования
3	ПК-6	Способен обеспечить работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	ИД-1 _{ПК-6} обеспечивает работоспособность машин и оборудования, используя современные технологии ремонта и восстановления деталей машин	организационные основы ремонта машин и оборудования, основы нормирования труда, способы механизации и автоматизации технологических процессов, основы проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий.	выбирать рациональное ремонтно-технологическое оборудование, проектировать производственные подразделения предприятий технического сервиса.	навыками проектирования участков и подразделений предприятий технического сервиса.

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 академических часов.

Таблица 2

	Объём дисциплины								
	Всего	Количество часов							
		в т.ч. по семестрам							
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Контактная работа-всего, в т.ч.	112,2								112,2
<i>аудиторная работа:</i>	112								112
лекции	28								28
лабораторные	42								42
практические	42								42
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2								0,2
<i>контроль</i>	17,8								17,8
Самостоятельная работа	50								50
Форма итогового контроля	Экз								Экз
Курсовой проект	+								+

Таблица 3

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8 семестр								
1.	Основные понятия и определения теории надежности. Определение и показатели качества. Взаимосвязь качества и надёжности. Надёжность и ее структура. Проблема надёжности. Состояния и виды объектов. События, анализируемые в надёжности и их взаимосвязь с состояниями объекта. Классификация отказов	1	Л	Т	2	1	ВК ТК	УО
2.	Прогнозирование надежности машин	1	ПЗ	Т	2	1	ТК	УО
3.	Восстановление изношенных деталей машин сваркой и наплавкой в среде CO ₂ .	1	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО
4.	Свойства и показатели надёжности технических систем. Общие понятия о свойствах и показателях надёжности систем. Математические зависимости для вычисления значений показателей надёжности типа «вероятность» и вычисления их оценок. Вывод основного уравнения надёжности.	2	Л	Т	2	1	ТК	УО
5.	Оценка показателей надежности	2	ПЗ	Т	4	2	ТК	УО
6.	Испытание материалов и покрытий на износостойкость	2	ЛЗ	Т	4	2	ТК	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7.	Показатели надёжности типа «среднее» и «гамма-процент». Вывод математических зависимостей для вычисления средней и гамма-процентной наработки до отказа в условиях нормального, экспоненциального законов и закона распределения Вейбулла. Статистическая оценка этих показателей. Взаимосвязь средних и гамма-процентных показателей.	3	Л	В	2	1	ТК	УО
8.	Обработка данных ресурсных испытаний	3	ПЗ	Т	2	1	ТК	УО
9.	Восстановление деталей машин сваркой и наплавкой под флюсом.	3	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО
10.	Показатели надёжности восстанавливаемых объектов. Параметр потока отказов, средняя наработка на отказ, комплексные показатели надёжности	4	Л	Т	2	1	ТК	УО
11.	<i>Определение видов изнашивания деталей</i>	4	ПЗ	Т	4	2	ТК	УО
12.	<i>Дефектация деталей механизма газораспределения двигателя А-41</i>	4	ЛЗ	Т	4	2	ТК	УО
13.	Причины нарушения работоспособности машин. 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.	5	Л	В	2	1	ТК	УО
14.	Определение показателей надёжности на основе теоретических законов распределения	5	ПЗ	Т	2	1	ТК	УО
15.	Определение технического состояния, дефектация и ремонт клапанным-распределительных устройств.	5	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО
16.	Методы определения величины износа и снижения интенсивности изнашивания. Методы и средства определения износов. Методы снижения интенсивности изнашивания.	6	Л	Т	2	1	ТК	УО
17.	Составление вариационного и статистического рядов	6	ПЗ	Т	4	2	РК	УО
18.	Дефектация гильз цилиндров автотракторных двигателей	6	ЛЗ	Т	4	2	ТК	УО
19.	Производственный и технологический процессы ремонта машин и оборудования. 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.	7	Л	В	2	1	ТК	УО
20.	Определение числовых характеристик (точечных оценок показателей надёжности) выборочной совокупности	7	ПЗ	Т	2	1	ТК	УО
21.	Дефектация коленчатого вала.	7	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО
22.	Очистка объектов ремонта. Значение очистки составных частей при ремонте машин. Виды и характеристики загрязнений. Способы и физические основы очистки деталей от загрязнений. Характеристика очищающих средств.	8	Л	Т	2	1	ТК	УО
23.	Проверка однородности исходной информации	8	ПЗ	Т	4	1	ТК	УО
24.	Восстановление деталей электроконтактной наплавкой.	8	ЛЗ	Т	4	1	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
25.	Особенности технологических процессов очистки. Подготовка машин к восстановлению лакокрасочных покрытий. Технологические процессы очистки деталей от нагара, накипи, продуктов коррозии, ядохимикатов. Интенсификация процессов очистки. Сущность и характеристика методов регенерации моющих растворов.	9	Л	В	2	1	ТК	УО
26.	Графическое построение опытного распределения показателей надежности	9	ПЗ	Т	2	1	ТК	УО
27.	Определение технического состояния, дефектация и ремонт гидравлических насосов типа НШ-У	9	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО
28.	Разборка машин и дефектация их деталей. 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.	10	Л	В	2	1	ТК	УО
29.	Выравнивание опытной информации теоретическим законом распределения	10	ПЗ	Т	4	1	ТК	УО
30.	Разборка и сборка основных сопряжений топливного насоса высокого давления	10	ЛЗ	Т	4	1	ТК	УО
31.	Комплектование и сборка объектов ремонта. 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.	11	Л	Т	2	1	ТК	УО
32.	Расчет и построение дифференциального и интегрального теоретических законов распределения	11	ПЗ	Т	2	1	ТК	УО
33.	Восстановление гильз цилиндров автотракторных двигателей.	11	ЛЗ	Т	2	2	РК	УО
34.	Обкатка, испытание и окраска машин. 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.	12	Л	В	2	1	ТК	УО
35.	Проверка правдоподобия (сходимости) опытного и теоретического законов распределения	12	ПЗ	Т	4	1	ТК	УО
36.	Испытание и регулировка топливных насосов высокого давления	12	ЛЗ	Т	4	1	ТК	УО
37.	Восстановление деталей слесарно-механической обработкой. 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	13	Л	Т	2	1	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	дополнительных ремонтных деталей. Области применения способов, достоинства и недостатки.							
38.	Интервальная оценка показателей надежности	13	ПЗ	Т	2	1	ТК	УО
39.	Восстановление изношенных деталей железением.	13	ЛЗ	Т	2	1	ТК	УО
40.	Восстановление деталей сваркой и наплавкой. Классификация способов сварки и наплавки. Источники питания дуговой сварки и их характеристики. Сварочные материалы. Применение газовой сварки при ремонте машин. Ручная сварка и наплавка. Механизованная сварка и наплавка в среде защитных газов и под слоем флюса. Электроконтактная приварка металлического слоя. Технологические процессы, оборудование и материалы. Области применения, достоинства и недостатки.	14	Л	Т	2	1	ТК	УО
41.	Определение относительной ошибки переноса	14	ПЗ	Т	4	1	ТК	УО
42.	Испытание, регулировка и техническое обслуживание форсунок.	14	ЛЗ	Т	4	2	РК	УО
49.	Курсовой проект «Планирование ремонтно-обслуживающих работ в центральной ремонтной мастерской хозяйства и разработка технологического процесса восстановления детали»							ЗП
50.	<i>Выходной контроль</i>				0,2	17,8	ВыхК	Экз
Итого:					112,2	50		

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, Экз – экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.03.06. Агроинженерия 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, основные моменты конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Целью практических занятий является выработка практических навыков прогнозирования надежности машин, обработки данных ресурсных испытаний, оценки показателей надежности и анализа износа поверхностей деталей машин.

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, проектирование производственных подразделений предприятий технического сервиса.

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

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 экзаменационные вопросы.

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	Надежность механических систем : Учебник [Электронный ресурс]. - ISBN 978-5-16-102158-3. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/872797	В.А. Зорин	Москва : ИНФРА-М, 2017. — 380 с.	1, 2, 4-8, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 20, 23, 26, 29, 32, 35, 38, 41, 44, 47
2	Технология ремонта машин: Учеб. пособие. [Электронный ресурс] - ISBN 978-5-16-105182-5. - Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/document?pid=615089 .	С.В. Стребков, А.В. Сахнов.	М.: ИНФРА-М, 2017. - 222 с.	3, 9, 12, 15, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 33, 34, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 48
3	Технология ремонта машин: Учебник [Электронный ресурс] - ISBN 978-5-16-106257-9. - Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/document?pid=905842 .	В.М. Корнеев, В.С. Новиков, И.Н. Кравченко	М.: ИНФРА-М, 2018. - 314 с.	3, 9, 12, 15, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 33, 34, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 48
4	Ремонт технологического оборудования: Учебник [Электронный ресурс] - ISBN 978-5-16-106229-6. - Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/document?pid=944	А. Г. Схиртладзе, В.А. Скрыбин.	М.: КУРС : ИНФРА-М, 2018. - 352 с.	3, 9, 12, 15, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 33, 34,

189.			36, 37, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 48
----------------------	--	--	--

б) дополнительная литература

№ 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: Учебное пособие [Электронный ресурс] - ISBN 978-5-906818-48-5. - Режим доступа: https://new.znaniyum.com/catalog/document?pid=548449 .	В.М. Виноградов, А.А. Черепахин, В.Ф. Солда-тов.	М.:КУРС, НИЦ ИН-ФРА-М, 2016. - 346 с.	3, 9, 12, 15, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 33, 34, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 48
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: https://new.znaniyum.com/catalog/document?pid=968151 .	А.В. Лысянников, Ю.Г. Серебренникова, В.Г. Шрам - Краснояр	Краснояр.: СФУ, 2016. - 144 с..	3, 9, 12, 15, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 33, 34, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 48
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: https://new.znaniyum.com/catalog/document?pid=968182 .	А.В. Лысянников, Ю.Г. Серебренникова, В.Г. Шрам.	Краснояр.: СФУ, 2016. - 186 с.	3, 9, 12, 15, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 33, 34, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 48

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Система ремонта автомобилей и их составных частей – <http://autocarta.ru/index/systema-remonta.html>.

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

3. Восстановление, упрочнение и придание специальных свойств – <http://www.metalhunters.ru/>.

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

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 разделы дисциплины	1) Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Ac-dmc Stdnt w/Faculty. Лицензиат – ООО «КОМ-	вспомогательная

		ПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.	
2	Все разделы дисциплины	2) DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.	вспомогательная
3	Все разделы дисциплины	3) Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	вспомогательная
4	Все разделы дисциплины	4) Project Expert tutorial, 10 мест, сетевая. Исполнитель – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-047 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 31.08.2018 г.	вспомогательная
5	Все разделы дисциплины	5) Электронный периодический справочник «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
6	Все разделы дисциплины	6) Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-866 от 21.08.2020 г.	вспомогательная
7	Все разделы дисциплины	7) - CorelDRAW Graphics Suite X7 Education Lie (5-50). - Учебный комплект КОМПАС-3D V15 на 250 мест. Проектирование и конструирование в машиностроении. - ПК ГРАНД-Смета, версия «STUDENT».	вспомогательная

		- Учебный комплект ЛОЦМАН:PLM 2014 на 10 мест Исполнитель – ЗАО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 88-КС на приобретение прав на использование лицензионного программного обеспечения от 09.11.2015 г.	
--	--	---	--

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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

Для выполнения лабораторных и практических работ имеются лаборатории №№ 23, 27, 114, 118 и МЛ 5 оснащенные средствами и оборудованием по восстановлению работоспособности технических средств в АПК.

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 «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК» 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 представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК»

Методические указания по изучению дисциплины «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК» включают в себя:

1. Краткий курс лекций по дисциплине «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК».
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ.
3. Методические указания для практических занятий.
4. Методические указания по выполнению курсового проекта.

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Техническое обеспечение АПК»
«26» августа 2019 года (протокол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технологии», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесенным соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal Licence. Лицензиат ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219-2020-223-1370 от 01.12.2020 г.	Заклучен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «08» декабря 2020 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой



С.А. Макаров

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК» на 2020/2021 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

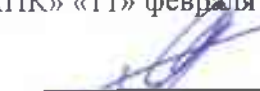
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-866 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2021/223-4 от 31.12.2020 г. Срок действия договора: 01 января – 30 июня 2021 года.
2	Все темы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление экземпляров текущих версий 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. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3561/223-3 от 31.12.2020 г. Срок действия договора: 01 января – 30 июня 2021 года.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «11» февраля 2021 года (протокол № 9).

Заведующий кафедрой



(подпись)

С.А. Макаров

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технологии восстановления работоспособности технических средств в
АПК»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
ESET NOD 32 Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «11» декабря 2019 года (протокол №7).

Заведующий кафедрой


(подпись)

С.А. Макаров

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины


е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:
- **Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
Система ГАРАНТ Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель-ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов». Договор об оказании информационных услуг №С-3276/223-981 от 01.07.2019 г.	Срок действия контракта истек
Система ГАРАНТ Реквизиты подтверждающего документа: Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение
Справочная Правовая Система Консультант Плюс Справочная Правовая Система Консультант Плюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2019/223-980 от 01.07.2019 г.	Срок действия контракта истек
Справочная Правовая Система Консультант Плюс Реквизиты подтверждающего документа: Справочная Правовая Система Консультант Плюс (СПС Консультант Бюджетные организации смарт-комплект Оптимальный локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «18» марта 2020 года (протокол №15).

Заведующий кафедрой



(подпись)

С.А. Макаров

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК» на 2021/2022 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-4 от 31.12.2020 г. Срок действия договора: 01 января - 30 июня 2021 года.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2021/223-673 от 01.07.2021 г. Срок действия договора: 01 июля – 31 декабря 2021 года.
2	Все темы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3561/223-3 от 31.12.2020 г. Срок действия договора: 01 января – 30 июня 2021 года.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3664/223-672 от 01.07.2021 г. Срок действия договора: 01 июля – 31 декабря 2021 года.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «24» августа 2021 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой



С.А. Макаров

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технологии восстановления работоспособности технических средств в
АПК»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «25» декабря 2019 года (протокол №8).

Заведующий кафедрой



(подпись)

С.А. Макаров

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК» на 2021/2022 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Реквизиты подтверждающего документа: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2021/223-673 от 01.07.2021 г.	Срок действия контракта истекает 31.12.2021 г.
Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Реквизиты подтверждающего документа: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058/223-8 от 11.01.2022 г.	Заключен новый договор сроком на 0,5 года (по 30.06.2022 г.)
Справочная Система ГАРАНТ Реквизиты подтверждающего документа: Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3664/223-672 от 01.07.2021 г.	Срок действия контракта истекает 31.12.2021 г.
Справочная Система ГАРАНТ Реквизиты подтверждающего документа: Версия специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3707/223-11 от 11.01.2022 г.	Заключен новый договор сроком на 0,5 года (по 30.06.2022 г.)

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «26» января 2022 года (протокол №8).

Заведующий кафедрой


(подпись)

С.А. Макаров

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК» на 2021/2022 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 6-133/2021/223-1205 от 09.11.2021 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2022 г.)</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 31.12.2021 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.</p> <p>Сублицензионный договор № АЭ-030 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем от 15.12.2021 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2022 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «27» декабря 2021 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой


(подпись)

С.А. Макаров

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК» на 2020/2021 учебный год:

**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	Надежность механических систем : Учебник [Электронный ресурс]. - ISBN 978-5-16-102158-3. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/872797	В.А. Зорин	Москва : ИНФРА-М, 2017. — 380 с.	1, 2, 4-8, 10, 11, 13, 14, 16, 17, 20, 23, 26, 29, 32, 35, 38, 41, 44, 47
2	Технология ремонта машин: Учеб. пособие. [Электронный ресурс] - ISBN 978-5-16-105182-5. - Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/document?pid=615089 .	С.В. Стребков, А.В. Сахнов.	М.: ИНФРА-М, 2017. - 222 с.	3, 9, 12, 15, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 33, 34, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 48
3	Технология ремонта машин: Учебник [Электронный ресурс] - ISBN 978-5-16-106257-9. - Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/document?pid=905842 .	В.М. Корнеев, В.С. Новиков, И.Н. Кравченко	М.: ИНФРА-М, 2018. - 314 с.	3, 9, 12, 15, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 33, 34, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 48
4	Ремонт технологического оборудования: Учебник [Электронный ресурс] - ISBN 978-5-16-106229-6. - Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/document?pid=944189 .	А. Г. Схиртладзе, В.А. Скрыбин.	М.: КУРС : ИНФРА-М, 2018. - 352 с.	3, 9, 12, 15, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 33, 34, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 48

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

• программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» Реквизиты подтверждающего документа: Экземпляры текущих версий специальных информационных массивов электронного (СИМ) периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант»	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информа-

		Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.		ционных услуг № С-3491/223-865 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.
2	Все темы дисциплины	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Реквизиты подтверждающего документа: Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: СПС Консультант Бюджетные организации smart-комплект Оптимальный локальный. Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-866 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» « 28 » августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой



(подпись)

С.А. Макаров

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК» на 2022/2023 учебный год:

1. В связи с переименованием университета рабочую программу дисциплины «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК», разработанную и утвержденную в федеральном государственном образовательном учреждении высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова (ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ) считать рабочей программой дисциплины федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова» (ФГБОУ ВО Вавиловский университет) на основании решения Ученого совета университета от 30.08.2022 протокол №1.

2. Обновлено экзаменационные билеты.

3. Обновлено бланки заданий к курсовому проекту.

4. В п. 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) *основная литература*

№ 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	Технология ремонта машин: Учеб. пособие. [Электронный ресурс] - ISBN 978-5-16-105182-5. - Режим доступа: https://new.znanium.com/catalog/document?pid=615089	С.В. Стребков, А.В. Сахнов.	М.: ИНФРА-М, 2021. - 222 с.	3, 9, 12, 15, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 33, 34, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 45, 46, 48

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

• программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс № 0058/223-8 от 01.07.2022 г. Срок действия договора: 1 января 2022 г. - 30 июня 2022 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058/223-708 от 01.07.2022 г. Срок действия договора: 01.07.2022 – 30.06.2023 г.
2	Все темы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i>	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i>

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об объеме лицензионного программного обеспечения
		<p>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ».</p> <p>Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов.</p> <p>Договор об оказании информационных услуг № С-3707/223-11 от 11 января 2022 г. Срок действия договора: 1 января 2022 г. - 30 июня 2022 г.</p>		<p>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ».</p> <p>Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов.</p> <p>Договор об оказании информационных услуг № С-3834/223-811 от 30.06.2022 г. Срок действия договора: 01.07.2022 - 31.12.2022 г.</p>

5. Из пункта 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) по тексту в строке «Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитории №№ 111, 113, читальные залы библиотеки)» удалить аудитории №№111, 113 и добавить аудитории №№520, 522, 529, 531, 535.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «30» августа 2022 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой



(подпись)

Макаров С.А.