

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 21.04.2019 10:03:35  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e56cab07f04e7ba2172f735a12



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»**

**СОГЛАСОВАНО**  
Заведующий кафедрой  
*[Signature]* /Макаров С.А./  
«21» *августа* 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан факультета  
*[Signature]* /Соловьев Д.А./  
«22» *августа* 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина	<b>Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники</b>
Направление подготовки	<b>35.03.06 Агроинженерия</b>
Направленность (профиль)	<b>Технологии и технические средства в АПК</b>
Квалификация Выпускника	<b>Бакалавр</b>
Нормативный срок Обучения	<b>4 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>

**Разработчик(и):** *доцент, Комаров Ю.В.*

*[Signature]*  
(подпись)

**Саратов 2019**

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины **«Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники»** является формирование у обучающихся навыков по высокоэффективному техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту машин в сельском хозяйстве.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия дисциплина **«Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники»** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях и навыках полученных при изучении дисциплин: «Подъемно-транспортные машины, их узлы и детали в агроинженерии», «Тракторы и автомобили», «Сельскохозяйственные машины», «Машины и оборудование в животноводстве», «Эксплуатация технических средств в АПК», «Технологии и технические средства уборки зерновых культур», изучаемых на бакалавриате.

Дисциплина **«Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники»** является базовой для изучения следующих дисциплин: «Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка», «Технологии восстановления работоспособности технических средств в АПК», «Производственный контроль технологических процессов в АПК», «Техническое сопровождение производственных процессов в АПК».

Дисциплина **«Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники»** является базовой для выполнения выпускной квалификационной работы.

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

Дисциплина **«Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники»** на формирование у обучающихся профессиональных 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	ПК-10	Способен организовать материально-техническое обеспечение	ИД-1 <sub>ПК-10</sub> организовывает материально-техническое обеспечение	основы материально-технического обеспечения машин,	организовать ремонтно-обслуживающую базу предприятия эксплуатирующего	средствами технического обслуживания и диагностирования машин,

	инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование)	ремонтной базы, баз хранения при технической эксплуатации агротехники	нормативные материалы и документы для планирования и организации технической эксплуатации и хранения, основы организации инженерно-технической службы по эксплуатации и обслуживанию машин	технику	методикой планирования и организацией технического обслуживания машинно-тракторного парка
--	---	---	--	---------	---

#### 4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов.

Таблица 1

		Объем дисциплины								
		Всего	Количество часов							
			в т.ч. по семестрам							
			1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.		72,1							72,1	
<i>аудиторная работа:</i>		72							72	
лекции		36							36	
лабораторные		36							36	
практические		-							-	
<i>промежуточная аттестация</i>		0,1							0,1	
<i>контроль</i>										
Самостоятельная работа		71,9							71,9	
Форма итогового контроля		Зачет							Зачет	

Таблица 2

Структура и содержание дисциплины								
№ п/п	Тема занятия, содержание	Неделя семестра	контактная работа			Самостоя-	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	тельная работа	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7 семестр								

1.	<i>Виды и технология технического обслуживания.</i> Цель, задачи, структура курса. Основные понятия, определения, термины. Виды ТО. Виды и периодичность ТО автомобилей. Шкала периодичности (новая, старая). Технология ТО.	1	Л	Т	2		ВК	УО
2.	Технология ТО тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин.	1	ЛЗ	В	2	4	ТК	УО
3.	<i>Организация технического обслуживания.</i> Цель организации ТО. Методы организации ТО. Управление постановкой на ТО.	2	Л	Т	2		ТК	УО
4.	Технология ТО тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	2	ЛЗ	В	2	4	ТК	УО
5.	<i>Организация технического обслуживания.</i> Порядок ввода машин в эксплуатацию. Списание с/х техники. Государственный надзор за техническим состоянием машин. Аттестация механизаторских кадров.	3	Л	Т	2		ТК	УО
6.	Технология ТО тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин	3	ЛЗ	В	2	4	ТК	УО
7.	<i>Ремонтно-обслуживающая база по техническому обслуживанию.</i> Структура ремонтно-обслуживающей базы. Объекты ремонтно-обслуживающей базы по ТО и ремонту машин хозяйства.	4	Л	Т	2		ТК	УО
8.	Стационарные и передвижные средства для технического обслуживания МТП.	4	ЛЗ	М	2	4	ТК	УО
9.	<i>Ремонтно-обслуживающая база по техническому обслуживанию.</i> Пункты ТО в отделениях, бригадах. Производственная база станций ТО тракторов и автомобилей. Мастерская	5	Л	Т	2		ТК	УО

	общего назначения.							
10	Стационарные и передвижные средства для технического обслуживания МТП.	5	ЛЗ	М	2		ТК	УО
11.	<i>Средства технического обслуживания.</i> Классификация средств ТО. Основные средства применяемые при обслуживании машин (общая характеристика). Выбор и обоснование передвижных и стационарных средств ТО и диагностирования.	6	Л	Т	2		ТК	УО
12.	Разработка технологических карт на техническую эксплуатацию МТП.	6	ЛЗ	Т	2	4	РК	УО
13.	<i>Техническое диагностирование.</i> Объекты технического диагностирования. Диагностика при изготовлении, сложных с.х. машин. Диагностирование на основе применения встроенных контрольных средств.	7	Л	Т	2		ТК	УО
14.	Разработка технологических карт на техническую эксплуатацию МТП.	7	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
15.	<i>Основные требования к ресурсному диагностированию</i> Карта диагностирования составных частей автомобиля по ресурсным параметрам. Определение потребности в КР полнокомплектного автомобиля. Определение потребности дизеля в ремонте.	8	Л	Т	2		ТК	УО
16.	Переносной диагностический комплект	8	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
17.	<i>Прогнозирование технического состояния машин.</i> Основные понятия и определения. Методы прогнозирования. Порядок определения остаточного ресурса элемента по	9	Л	Т	2		ТК	УО

	номограмме.							
18.	Передвижная диагностическая установка (Диагностика двигателя)	9	ЛЗ	Т	2	4	ТК	УО
19.	<i>Средства диагностирования.</i> Классификация средств технического диагностирования. Механические и электронные средства диагностирования.	10	Л	Т	2		ТК	УО
20.	Передвижная диагностическая установка (диагностика ходовой части, трансмиссии и гидросистемы)	10	ЛЗ	М	2	4	ТК	УО
21.	<i>Средства диагностирования.</i> Оптимизация взаимной приспособленности диагностических средств и сельскохозяйственной техники.	11	Л	Т	2		ТК	УО
22.	Определение остаточного моторесурса по номограмме.	11	ЛЗ	М	2	4	ТК	УО
23.	<i>Хранение машин.</i> Износ машин в нерабочий период. Виды и способы хранения машин. Технология хранения машин. Постановка на хранение.	12	Л	Т	2		ТК	УО
24.	Определение остаточного моторесурса по номограмме.	12	ЛЗ	М	2	4	ТК	УО
25.	<i>Хранение машин.</i> Технологическое и техническое обслуживание машин при хранении. Снятие машин с хранения. Технологические карты на хранение.	13	Л	Т	2		ТК	УО
26.	Расчет машинного двора	13	ЛЗ	М	2	4	РК	УО
27.	<i>Материально-техническая база хранения машин.</i> Машинный двор. Требования и расчет машинного двора. Порядок хранения составных частей, приборов и оборудования на складах и обменных пунктах. Организация и технология	14	Л	Т	2		ТК	УО

	производства работ на машинном дворе.							
28.	Расчет машинного двора	14	ЛЗ	М	2	4	ТК	УО
29.	<i>Материально-техническая база хранения машин.</i> Состав службы машинного двора. Документация машинного двора. Расчет потребности в материалах по консервации с.х. техники и оборудования. Технологическое и техническое обслуживание машин при хранении. Снятие машин с хранения. Технологические карты на хранение.	15	Л	Т	2		ТК	УО
30.	Расчет машинного двора	15	ЛЗ	М	2	4	ТК	УО
31.	<i>Материально-техническое обеспечение работы машин ТСМ.</i> Общая организация нефтехозяйства. Определение потребности хозяйства в нефтепродуктах. Выбор нефтесклада и управление запасами топлива в хозяйствах. Сбор и регенерация, отработанных нефтепродуктов. Учет нефтепродуктов.	16	Л	Т	2		ТК	УО
32.	Расчет нефтехозяйства	16	ЛЗ	М	2	4	ТК	УО
33.	<i>Материально-техническое обеспечение работы машин ТСМ.</i> Технические средства для транспортировки, приема, хранения и выдачи нефтепродуктов. Потери нефтепродуктов и пути сокращения потерь. Техника безопасности и противопожарные мероприятия.	17	Л	Т	2		ТК	УО
34.	Расчет нефтехозяйства	17	ЛЗ	М	2	4	ТК	УО
35.	<i>Инженерно-техническая служба по эксплуатации машинно-тракторного парка.</i> Структура и основные направления совершенствования инженерно-технической	18	Л	Т	2		ТК	УО

	службы. Расчет состава ИТР. Техническая документация. Опыт инженерного обслуживания малых предприятий и фермерских хозяйств.							
36.	Расчет нефтехозяйства	18	ЛЗ	М	2	3,9	РК	УО
37.	Выходной контроль				0,1		ВыхК	Зачет
	<b>Итого:</b>				<b>72,1</b>	<b>71,9</b>		

Примечание:

**Условные обозначения:**

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

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

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

**Форма контроля:** УО – устный опрос, З-зачет.

## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «**Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники**» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные 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 лабораторных занятий является выработка практических навыков оценивать техническое состояние машин, как с использованием инструментальных методов, так и по внешним признакам; выбирать оптимальные методы и средства диагностики и ТО; планировать работу по ТО машин; принятия профессиональных решений в области диагностирования машин и оборудования, обеспечения предприятий АПК материально-техническими ресурсами и организацией технического обслуживания.

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

Моделирование позволяет обучиться проектированию объектов ремонтно-обслуживающей базы для различных форм предприятий сельскохозяйственного назначения, способствует развитию у обучающихся

творческого профессионального мышления и познавательной мотивации; умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

Групповая работа при моделировании развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода моделирования у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, 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 охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов, не рассматриваемых на аудиторных занятиях. Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном формате и выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины. Самостоятельно изучаемые вопросы курса также 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	Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: Учебное пособие. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=967660">http://znanium.com/bookread2.php?book=967660</a> – Загл. с экрана.	В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль.	М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 417с.: - ISBN 978-5-8199-0576-0	Все разделы дисциплины
2	Диагностика машин и оборудования [Электронный ресурс] : Учебное пособие. Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/90152">https://e.lanbook.com/book/90152</a> . — Загл. с экрана.	В.В. Носов.	Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 376 с.	Все разделы дисциплины
3	Основы технической диагностики. Учебное пособие. Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/catalog/document?pid=925845">https://new.znanium.com/catalog/document?pid=925845</a> — Загл. с экрана.	В. А. Поляков.	М. :Инфра-М, 2018.- 118 с.- ISBN 978-5-16-005711-8	Все разделы дисциплины

*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	Техническая эксплуатация автомобилей. Теоретические и практические аспекты. <a href="https://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/21480/04f_002_kl-000365.pdf">https://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/21480/04f_002_kl-000365.pdf</a>	В. С. Малкин	М.: Академия, 2009	Все разделы дисциплины
2	Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей. <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=519866">http://znanium.com/bookread2.php?book=519866</a>	А.Т. Кулаков, А.С. Денисов, А.А.Макушин	М.: Инфра-Инженерия, Москва, 2013.	Все разделы дисциплины
3	Диагностика и техническое обслуживание машин	А.Д. Ананьин, В.М. Михлин, И.И. Габитов	М.: Изд. центр «Академия», 2008. – 438с.- ISBN 978-5-7695-3985-5.	Все разделы дисциплины
4	Организация и технология технического сервиса машин	В.В.Варнаков, В.В Стрельцов, В.Н Попов, В.Ф. Карпенко.	М.: Колос, 2007.- 277с.- ISBN 978-5-9532-0486-6	Все разделы дисциплины

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

Для освоения дисциплины «**Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники**» рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Официальный сайт университета: <http://www.sgau.ru/>.
1. СТО Проект: <http://proekt-sto.narod.ru/index/0-61>.
2. Диагностика системы смазки и замена масла: [http://www.avtotut.ru/repair/to/Dvigatel/Diagnost\\_smazki/](http://www.avtotut.ru/repair/to/Dvigatel/Diagnost_smazki/).
3. Диагностирование автомобилей: <http://eljbi.ru/category/diagnostirovanie-avtomobilej/page/2/>.
4. Официальный сайт ПАО «Кировский завод»: <http://kzgroup.ru>;
5. Официальный сайт ООО «Владимирский тракторный завод»: <http://oaovmtz.ru>.
6. Официальный сайт «Минский тракторный завод»: <http://www.belarustractor.com/>.

*г) периодические издания:*

- Журнал «Контроль. Диагностика». <http://www.td-j.ru>
- Журнал «Сельский механизатор». Официальный сайт: <http://selmech.msk.ru..>

- 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 разделы дисциплины	1) Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). 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
2	Все разделы дисциплины	2) DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent; 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.	вспомогательная
3	Все разделы дисциплины	3) 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.	вспомогательная
4	Все разделы дисциплины	4) Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (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.	вспомогательная
5	Все разделы дисциплины	5) Право на использование Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All LngSubsVL OLV NL IMthAcdmcStdnt w/Faculty. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.	вспомогательная

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

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории 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 работ имеется лаборатория №21, № 23, №33 оснащенная комплектом обучающих плакатов, лабораторными стендами.

## **8. Оценочные материалы**

Оценочные материалы, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине **«Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники»** разработан 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 включает 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 **«Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники»**.

**10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины  
«Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации  
агротехники»**

Методические указания по изучению дисциплины «**Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники**» включают в себя:

1. Краткий курс лекций.
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ.

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

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники» 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  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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 КонсультантПлюс  Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (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 КонсультантПлюс  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (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 «Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники» 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  
«Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники» на 2019/2020 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>ESET NOD 32</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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.</p>	<p>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники» 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  
«Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники» 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	<p>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)</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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.</p>	Вспомогательная	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p><b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent</p> <p><b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p>Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов</p> <p>Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники» 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  
«Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники» на 2020/2021 учебный год:

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

*а) основная литература (библиотека СГАУ):*

**Мигаль, В.Д.** Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]: Учебное пособие. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=967660> – Загл. с экрана. В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА -М, 2019. - 417с.: - ISBN 978-5-8199-0804-4

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»  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Экземпляры текущих версий специальных информационных массивов электронного (СИМ) периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i>  <b>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ».</b> 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.
2	Все темы дисциплины	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: 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.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i>  <b>Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс:</b> 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 «Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» « 28 » августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_

С.А. Макаров

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники» на 2020/2021 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acadmc Stdnt w/Faculty</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acadmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acadmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. 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>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «08» декабря 2020 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

С.А. Макаров

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники» 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>  <b>Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс</b> 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>  <b>Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс</b> 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>  <b>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ».</b> 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>  <b>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ».</b> 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 «Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники» 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  
«Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники» 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>  <b>Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс</b> 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>  <b>Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс</b> 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>  <b>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ».</b> 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>  <b>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ».</b> 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 «Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «24» августа 2021 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

С.А. Макаров

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники»**

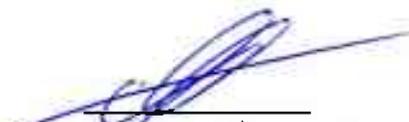
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники» на 2021/2022 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmс 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><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmс 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 «Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники» 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  
«Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники» на 2021/2022 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>Справочная Правовая Система КонсультантПлюс</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 31.12.2021 г.</p>
<p>Справочная Правовая Система КонсультантПлюс</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов. Договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТПЛЮС № 0058/223-8 от 11.01.2022 г.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 0,5 года (по 30.06.2022 г.)</p>
<p>Справочная Система ГАРАНТ</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 31.12.2021 г.</p>
<p>Справочная Система ГАРАНТ</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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.</p>	<p>Заключен новый договор сроком на 0,5 года (по 30.06.2022 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Материально-техническое обеспечение технической эксплуатации агротехники» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «26» января 2022 года (протокол №8).

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.А. Макаров