

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 12.04.2025 16:06:17

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e506ab07f0101ba2172f735a12

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./

« 16 » августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

/Соловьев Д.А./

« 27 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ
ТЕХНИЧЕСКОГО СЕРВИСА АВТОМО-
БИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ**

Специальность

**23.05.01 Наземные транспортно-
технологические средства**

Специализация

Автомобили и тракторы

Квалификация
выпускника

Инженер

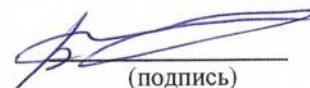
Нормативный срок
обучения

5 лет

Форма обучения

Очная

Разработчик: к.т.н., доцент Буйлов В.Н.


(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов» является формирование у обучающихся навыков осуществления научной деятельности, разработки конкретных вариантов решения проблем производства, модернизации и ремонта автомобилей и тракторов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» дисциплина «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов» относится к дисциплинам по выбору вариативной части первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Конструкция автомобилей и тракторов».

Дисциплина «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов» является базовой для изучения дисциплин: «Технология производства автомобилей и тракторов», «Ремонт и утилизация автомобилей и тракторов», «Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей и тракторов».

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	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6
1	ОПК-6	Способностью самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	концепцию развития ремонтно-обслуживающей базы АПК	выбирать оптимальный вариант развития и размещения сети объектов технического сервиса в регионе	навыком расчет основных параметров предприятий технического сервиса
2	ПК-5	Способностью разрабатывать конкретные варианты решения проблем производства, модернизации и ремонта наземных транспортно-	основы проектирования строительной части производственных зданий	обосновывать состав ремонтно-обслуживающего предприятия или подразделения и	навыком проектирования основных производственных и непроизводственных подразде-

		технологических средств, проводить анализ этих вариантов, осуществлять прогнозирование последствий, находить компромиссные решения в условиях многокритериальности и неопределенности		рассчитывать его основные параметры	ний предприятий технического сервиса
3	ПК-10	Способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования	передовой отечественный и зарубежный опыт проектирования, реконструкции и переоснащения предприятий технического сервиса и их подразделений	производить расчет численности работающих, количества рабочих мест и выбирать необходимое технологическое оборудование	навыком размещения участков (цехов) внутри корпуса предприятия
4	ПК-13	Способностью организовывать процесс производства узлов и агрегатов наземных транспортно-технологических средств и комплексов	общие положения по расчету и размещению объектов ремонтно-обслуживающей базы АПК	разрабатывать компоновочный план производственного корпуса и технологические планировки его участков (цехов)	навыком оформления строительных чертежей предприятий технического сервиса
5	ПК-14	Способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	основы проектирования, реконструкции, переспециализации, расширения и технического перевооружения объектов технического сервиса АПК	рассчитывать потребность проектируемого предприятия в энергоресурсах	навыком выбора производственного оборудования
6	ПСК-1.8	Способностью разрабатывать технологическую документацию для производства, модернизации, эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракто-	руководящие и нормативные документы по проектированию и реконструкции предприятий технического сервиса АПК	составлять технологическую документацию	навыком размещения производственного оборудования

		ров			
7	ПСК-1.12	Способностью организовывать работу по эксплуатации автомобилей и тракторов ПСК-1.12	порядок оформления и сдачи проектной документации	рассчитывать экономическую эффективность проектирования предприятия	навыком организации производственного процесса на предприятиях технического сервиса

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Таблица 2

Объём дисциплины

	Всего	Количество часов									
		в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	92,2						92,2				
<i>аудиторная работа:</i>	92										
лекции	36						36				
лабораторные	18						18				
практические	38						38				
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2						0,2				
<i>контроль</i>	17,8						17,8				
Самостоятельная работа	70						70				
Форма итогового контроля	экз						экз				
Курсовой проект	кп						кп				

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6 семестр								
1.	Предмет и метод изучения. Типы ремонт-	1	Л	В	2	-	ТК	УО

	но-обслуживающих предприятий АПК. Предмет изучения. Метод изучения дисциплины. Задачи дисциплины.							
2.	Слесарные работы. Ознакомиться с организацией рабочего места слесаря и правилами безопасного выполнения работ. Изучить основные слесарные операции.	1	ПЗ	П	2	2	ТК ВК	УО УО
3.	Ремонтно-обслуживающая база АПК. Структура ремонтно-обслуживающей базы. Характеристика предприятий. Основы организации ремонтно-обслуживающей базы и пути ее совершенствования.	2	Л	В	2	-	ТК	УО
4.	Сверлильные работы. Изучение устройства и приемы работы на сверлильном станке. Изучение режущего инструмента и схем обработки.	2	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
5.	Разработка операционной технологической карты ТО-1 автомобиля. Освоить методику разработки операционной технологической карты ТО-1 автомобиля.	2	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
6.	Расчет объемов работ по техническому обслуживанию и ремонту техники. Методы расчета потребности в ремонте машин. Распределение объемов работ между ремонтно-обслуживающими предприятиями.	3	Л	В	2	2	ТК	УО
7.	Фрезерные работы. Ознакомиться с технологическими особенностями процесса фрезерования и видами работ, выполняемыми на фрезерных станках. Научиться производить расчет технологического времени с обоснованием выбранных режимов.	3	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
8.	Методы определения оптимальной программы и размещения предприятий. Оптимизация развития и размещения специализированных ремонтных предприятий. Оптимизация развития и размещения станций технического обслуживания тракторов. Оптимизация развития и размещения предприятий по восстановлению деталей.	4	Л	В	2	-	ТК	УО
9.	Строгальные работы. Ознакомиться с основными видами работ, выполняемых на строгальных станках и инструментом, применяемым для выполнения операций. Научиться пользоваться справочной литературой по выбору режимов резания.	4	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
10.	Разработка операционной технологической карты ТО-2 автомобиля. Освоить методику разработки операционной технологической карты ТО-2 автомобиля.	4	ЛЗ	Т	2	-	ТК	УО
11.	Порядок проектирования предприятий. Основные положения и исходные материалы к проектированию. Выбор площадки для строительства предприятия. Порядок разработки и содержание проектно-сметной документации. Типовое и индивидуальное проектирование.	5	Л	В	2		ТК	УО
12.	Литейные работы. Получить практический навык в изготовлении отливки, изучить	5	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО

	устройство литейной формы, назначение модельного комплекта, применяемые формовочные материалы и инструмент; познакомиться с основными операциями технологического процесса.							
13.	Методы расчета основных показателей технологических решений. Определение общей трудоемкости. Распределение общей трудоемкости по видам работ. Разработка организационной структуры и состава предприятия.	6	Л	В	2	-	ТК	УО
14.	Сварочные работы. Изучить сущность и виды электродуговой сварки и ее применение. Освоить технику ручной дуговой сварки, научиться наплавлять валик.	6	ПЗ	Т	2		ТК	УО
15.	Разработка технологической карты приемки на станцию технического обслуживания. Освоить методику разработки технологической карты приемки на СТО.	6	ЛЗ	Т	2	-	ТК	УО
16.	Расчет фондов времени, количества оборудования, рабочих и площадей. Режим работы и фонды времени. Такт ремонта. Расчет количества оборудования и рабочих постов. Расчет численности работающих. Расчет производственных площадей. Расчет вспомогательных площадей.	7	Л	В	2		ТК	УО
17.	Шлифовальные работы. Ознакомиться с основными схемами шлифования и видами работ, выполняемых на шлифовальных станках. Изучить используемое оборудование, инструмент и приспособления. Освоить методику выбора режимов обработки.	7	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
18.	Основы проектирования строительных решений. Понятие о пролете, шаге, сетке колонн. Единая модульная система. Привязка колонн и стен к разбивочным осям. Основания и фундаменты зданий и сооружений. Колонны, балки, фермы, стены, окна.	8	Л	В	2	-	ТК	УО
19.	Производительность техники. Освоить методику определения производительности различной техники.	8	ПЗ	Т	2	-	ТК	УО
20.	Функциональная схема станции технического обслуживания и состава подразделений. Ознакомиться с функциональной схемой.	8	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
21.	Разработка общей компоновки производственного корпуса. Общие положения. Определение габаритных размеров корпуса. Размещение подразделений в корпусе.	9	Л	В	2		ТК	УО
22.	Составление химмотологической карты. Освоить методику составления химмотологической карты.	9	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
23.	Проектирование внутризаводского подъемно-транспортного оборудования. Назначение и виды внутризаводского подъемно-транспортного оборудования. Выбор и расчет количества внутризаводского подъемно-транспортного оборудования.	10	Л	В	2		ТК	УО

24.	Технико-эксплуатационные показатели работы техники и их анализ. Освоить методику определения технико-эксплуатационных показателей работы техники.	10	ПЗ	Т	2	2	ТК РК	УО УО
25.	Балансировка колес в условиях дилерского центра. Ознакомится с оборудованием и технологией.	10	ЛЗ	Т	2		ТК	УО
26.	Планировка основных производственных подразделений. Планировка разборочно-моечных цехов. Планировка сварочно-наплавочных, полимерных, слесарно-механических, сборочных участков. Проектирование производств по восстановлению деталей.	11	Л	В	2	2	ТК	УО
27.	Разработка диагностической карты Д-2 двигателя. Освоить методику составления диагностической карты Д-2 двигателя.	11	ПЗ	Т	2		ТК	УО
28.	Проектирование подразделений вспомогательного производства. Проектирование инструментального отделения лабораторий и отдела главного механика	12	Л	В	2	2	ТК	УО
29.	Производственная программа по ТО и ТР автомобилей. Освоить методику определения производственной программы по ТО и ТР автомобилей.	12	ПЗ	Т	2		ТК	УО
30.	Техническое обслуживание и диагностирование тормозного управления на стенде. Ознакомится с оборудованием и технологией.	12	ЛЗ	Т	2	-	ТК	УО
31.	Проектирование элементов охраны труда и пожарной безопасности. Освещение и температурные режимы помещений. Ограничение шума и вибраций. Противопожарные требования	13	Л	В	2	2	ТК	УО
32.	Посты для ТО автомобилей. Освоить методику определения постов для ТО.	13	ПЗ	Т	2		ТК	УО
33.	Проектирование энергетических ресурсов. Расчет потребности в сжатом воздухе. Расчет потребности в воде, паре и топливе. Расчет электроэнергии.	14	Л	В	2	2	ТК	УО
34.	Диагностическая карта Д-2 механизмов управления. Освоить методику составления диагностической карты Д-2 механизмов управления.	14	ПЗ	Т	2		ТК	УО
35.	Техническое обслуживание и диагностирование искровых свечей зажигания. Ознакомится с оборудованием и технологией.	14	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
36.	Разработка генерального плана. Разработка генерального плана предприятия технического сервиса.	15	Л	В	2	-	ТК	УО
37.	Работы по ТО и определение численности ремонтных рабочих. Освоить методику определения работ по ТО и численности ремонтных рабочих.	15	ПЗ	Т	2		ТК	УО
38.	Технико-экономическое обоснование. Основные технико-экономические показатели	16	Л	В	2	2	ТК	УО

	оценки проектируемого предприятия.							
39.	График ТО. Освоить методику составления графика технического обслуживания.	16	ПЗ	Т	2		ТК	УО
40.	Диагностирование и очистка электромагнитных форсунок. Ознакомится с оборудованием и технологией диагностирования.	16	ЛЗ	Т	2	2	ТК	УО
41.	Организационно-правовые формы сервисных предприятий. Основные элементы и положения организационно-правовых форм, наиболее часто применяемых для создания сервисных предприятий.	17	Л	В	2		ТК	УО
42.	Производственные площади АТП и СТОА. Освоить методику определения производственных площадей АТП и СТОА.	17	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
43.	Интенсификация производства предприятий технического сервиса. Показатели и категории интенсификации производства. Интенсивность использования трудовых ресурсов.	18	Л	В	2		ТК	УО
44.	Определение нормативного расхода топлива. Освоить методику определения нормативного расхода топлива.	18	ПЗ	Т	2	2	ТК	УО
45.	Диагностирование цилиндропоршневой группы и клапанного механизма двигателя. Ознакомится с оборудованием и технологией диагностирования.	18	ЛЗ	П	2		ТК	УО
46.	Производственный учет при технической эксплуатации. Освоить методику производственного учета при технической эксплуатации.	19	ПЗ	Т	2	2	ТК РК ТР	УО УО УО
47.	Курсовой проект «Проектирование предприятия технического сервиса автомобилей и тракторов».					28	-	ЗП
	Выходной контроль				0,2	17,8	ВыхК	Э
	Итого:				92,2	70	-	-

Примечание:

Условные обозначения:

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

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

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческий рейтинг, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, ЗП – защита курсового проекта, Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, практические занятия, курсовой проект, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в

сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории, основные моменты конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Целью практических и лабораторных занятий является получение практических навыков проектирования предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных и практических, так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретной (проблемной) ситуации.

Метод анализа конкретной ситуации в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более, чем другие методы, способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Лабораторные занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

Курсовой проект является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента. Основная цель выполнения курсового проекта – получение навыков проектирования предприятий технического сервиса.

Выполнение курсового проекта представляет собой самостоятельное решение студентом под руководством преподавателя какой-либо частной задачи из области проектирования предприятий технического сервиса, завершающееся публичной защитой полученных результатов.

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 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	Технология ремонта машин: Учебник. [Электронный ресурс] (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-013020-0 Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=905842 - Загл. с экрана.	В.М. Корнеев, В.С. Новиков, И.Н. Кравченко	М.: ИНФРА-М, 2018. – 314 с.	1-12, 17-25, 31-44
2	Надежность механических систем: Учебник. [Электронный ресурс] (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-013020-0. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=872797 - Загл. с экрана.	В.А. Зорин	М.: ИНФРА-М, 2017. – 380 с.	9-15, 24-35, 41-46
3	Проектирование предприятий технического сервиса: Учебное пособие. [Электронный ресурс] (Высшее образование: Бакалавриат)- ISBN 978-5-8114-1814-5. Режим доступа https://e.lanbook.com/book/56166#book_name/ Загл. с экрана.	И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко, А.В. Чепурин, В.М. Корнеев.	СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 352 с.	1-21, 25-37, 40-46

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 технологического оборудования: Учебник. [Электронный ресурс] (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-906923-80-6 Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=944189 Загл. с экрана.	А.Г. Схиртладзе, В.А. Скрыбин.	М.: КУРС : ИНФРА-М, 2018. – 352 с.	3-12, 19-27, 36-41
2	Управление надежностью машин : Учебное пособие. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-7011-0780-7 - 51 экз.	В.П. Шлапак, В.Н. Буйлов, И.В. Люляков	Саратов: ФГБОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2014. - 468 с.	18-27, 32-43

1	2	3	4	5
3	Оценка надежности машин и оборудования: Учебник. [Электронный ресурс] (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-98281-298-8 - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=307370 - Загл. с экрана.	И.Н. Кра- вченко, Е.А. Пу- чин, А.В. Чепурин	М.: АЛЬФА- М : ИНФРА- М, 2012. - 336 с.	14-26, 29-38, 42-46

в) Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт университета: <http://www.sgau.ru/>.
2. СТО Проект: <http://proekt-sto.narod.ru/index/0-61>.
3. О проведении технического осмотра транспортных средств.
Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902316926>.
4. Постановление Правительства РФ от 15 сентября 2020 г. № 1434 "Об утверждении Правил проведения технического осмотра транспортных средств, а также о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации".
Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74571754/>.
5. Порядок проведения проверки технического состояния ТС.
Режим доступа: <https://avtobddinfo.ru/kontroler/proverka-tehnicheskogo-sostoyaniya-transportnyh-sredstv>.
6. Диагностирование автомобилей: <http://eljbi.ru/category/diagnostirovanie-avtomobilej/page/2/>.

г) периодические издания:

не предусмотрены.

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 «Znaniium.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	2	3	4
1	Все темы дисциплины	Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acadm Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	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.	Вспомогательная

1	2	3	4
3	Все темы дисциплины	Право на использование: - Учебный комплект КОМПАС-3D V15 на 250 мест. Проектирование и конструирование в машиностроении. Исполнитель – ЗАО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 88-КС на приобретение прав на использование лицензионного программного обеспечения от 09.11.2015 г. (бессрочно)	Вспомогательная
4	Все темы дисциплины	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (СПС Консультант Бюджетные организации локальный). Исполнитель – ООО «Компания Консультант», г. Саратов.	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

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

Для выполнения практических работ, курсового проектирования и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Техническое обеспечение АПК» имеются лаборатории №№ 21, 23 и 27 аудитории №№ 111 и 113.

Для выполнения лабораторных работ имеются лаборатории №№ 21, 23 и 27 оснащенные стендами: КИ-5278, КИ-4815м, КИ-4200, ГСТ-90, ДСТ-6С Кф-ПК, КИ-17999М, КИ 28084М, КИ-28240, КИ-28092.01, КИ-28061, КИ-28204, ПМД-70, УДЗ-103, а также станками: токарно-винторезным 1К62, универсально-фрезерным 6Р80 и обдирочно-заточным.

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 «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов» 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 включают в себя:

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

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов»

Методические указания по изучению дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов» включают в себя:

1) Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов: краткий курс лекций / Сост.: В.Н. Буйлов и И.В. Люляков // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ», 2019.

2) Курсовое проектирование по дисциплине «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов» / Сост.: В.Н. Буйлов и И.В. Люляков // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ», 2019.

3) Лабораторный практикум: для проведения лабораторных занятий по дисциплине «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов» / Сост.: В.Н. Буйлов и И.В. Люляков // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ», 2019.

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

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и
тракторов»**

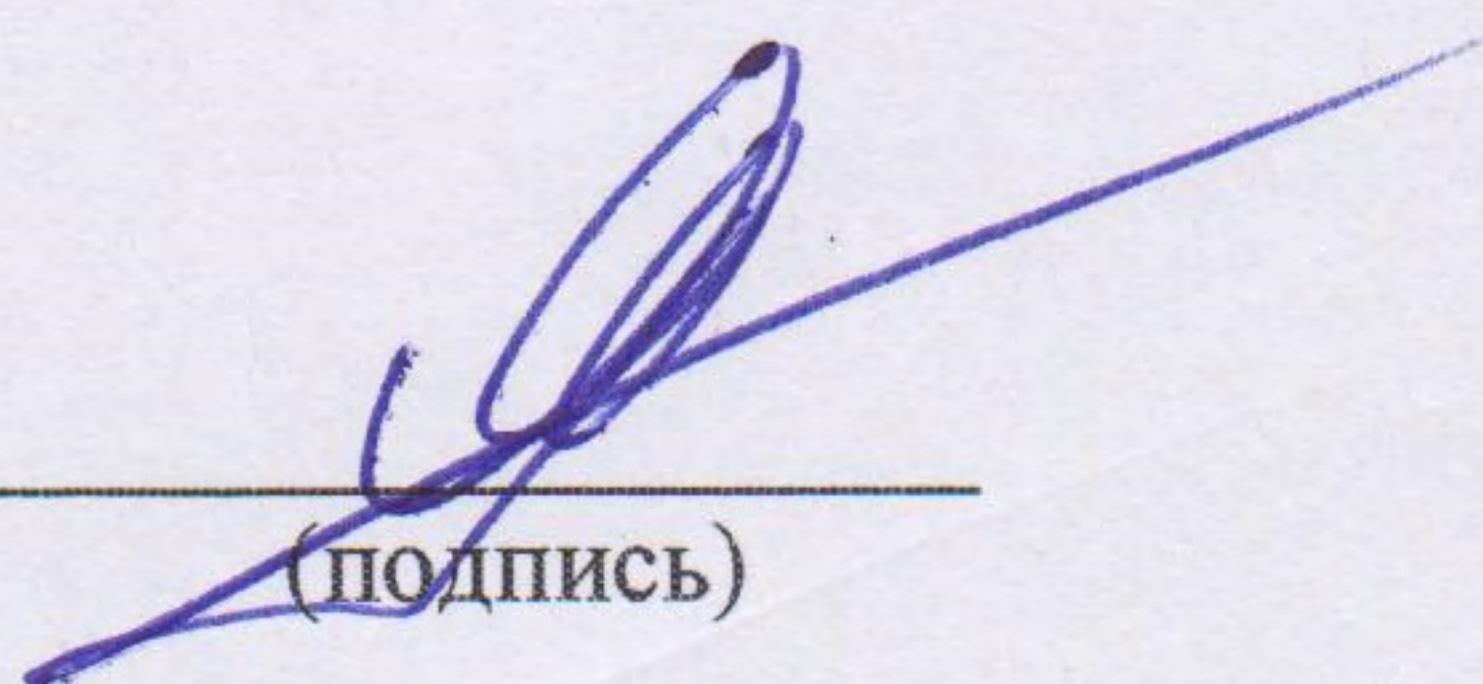
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов» на 2019/2020 учебный год:

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 «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов» для специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства 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
«Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и
тракторов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов» 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 «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов» для специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства 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
«Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

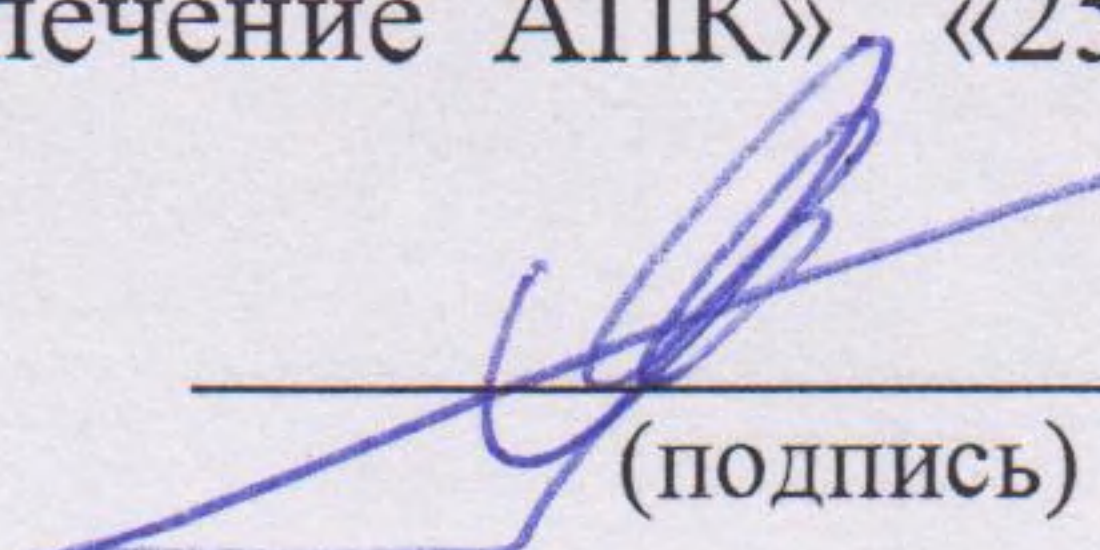
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

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

Наименование программы	Примечание
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 Реквизиты подтверждающего документа: 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 «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов» для специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «25» марта 2020 года (протокол №16).

Заведующий кафедрой


(подпись)

С.А. Макаров

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов» на 2020/2021 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ):

1. В списке основной литературы заменен источник литературы Оценка надежности машин и оборудования: Учебник. [Электронный ресурс] (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-98281-298-8/ И.Н. Кравченко, Е.А. Пучин, А.В. Чепурин // М.: АЛЬФА-М : ИНФРА-М, 2012. - 336 с. на источник литературы Проектирование предприятий технического сервиса: Учебное пособие. [Электронный ресурс] (Высшее образование: Бакалавриат)- ISBN 978-5-8114-1814-5. / И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко, А.В. Чепурин, В.М. Корнеев.// СПб.: Издательство «Лань»,2015. – 352 с.

а) дополнительная литература (библиотека СГАУ):

1. В списке дополнительной литературы заменен источник литературы Проектирование предприятий технического сервиса: Учебное пособие. [Электронный ресурс] (Высшее образование: Бакалавриат)- ISBN 978-5-8114-1814-5. / И.Н. Кравченко, А.В. Коломейченко, А.В. Чепурин, В.М. Корнеев.// СПб.: Издательство «Лань»,2015. – 352 с. на источник литературы Оценка надежности машин и оборудования: Учебник. [Электронный ресурс] (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-98281-298-8/ И.Н. Кравченко, Е.А. Пучин, А.В. Чепурин // М.: АЛЬФА-М : ИНФРА-М, 2012. - 336 с.

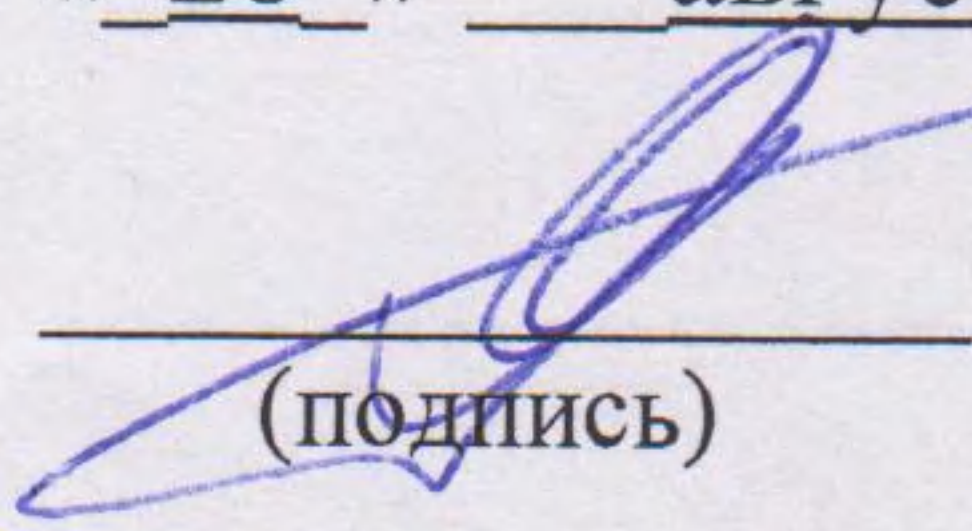
е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1		Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Реквизиты подтверждающего документа: 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> 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 «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов» для специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства 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
«Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов»**

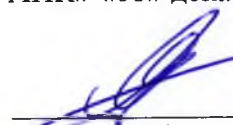
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>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.</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. 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 lMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: 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.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 23.12.2020 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. 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 «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов» 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
«Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса автомобилей и тракторов» на 2020/2021 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ):

Тахтамышев, Х. М. Основы технологического расчета автотранспортных предприятий: учебное пособие / Х.М. Тахтамышев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 352 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-011677-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1192232> - Загл. с экрана.

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

Заведующий кафедрой



(подпись)

С.А. Макаров