

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 12.04.2019 16:06:45
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e568a60791e1ba212f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой

/ Соловьев Д.А. /
« 26 » августа 20 19 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

/ Соловьев Д.А. /
« 26 » августа 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	ПРОХОДИМОСТЬ АВТОМОБИЛЕЙ, ТРАКТОРОВ И СПЕЦТЕХНИКИ
Специальность	23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Специализация	Автомобили и тракторы
Квалификация выпускника	Инженер
Нормативный срок обучения	5 лет
Форма обучения	Очная

Разработчик: доцент, Русинов А.В.

(подпись)

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Проходимость автомобилей, тракторов и спецтехники» является формирование у обучающихся навыков проектирования двигателя и ходовой системы тракторов и автомобилей обеспечивающих заданную проходимость.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по специальности 23.05.01 – «Наземные транспортно-технологические средства» дисциплина «Проходимость автомобилей, тракторов и спецтехники» относится к факультативным дисциплинам вариативной части блока факультативы.

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

Дисциплина «Проходимость автомобилей, тракторов и спецтехники» является базовой для прохождения преддипломной практики.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленных в табл. 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	5	6	7
1	ПК-1	способностью анализировать состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе	типы двигателей и ходовых систем применяемых на тракторах, автомобилях и спецтехники; основные требования проходимости тракторов и автомобилей, а так же способы ее	выполнять выбор типа двигателя и ходовой системы трактора, автомобиля и спецтехники обеспечивающей заданную проходимость	навыком проектирования двигателя и ходовой системы тракторов и автомобилей обеспечивающих заданную проходимость

			повышения		
2	ПК-2	способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе	основы теории проходимости и машин с разными ходовыми системами; методику проведения лабораторных исследований по проходимости и степени воздействия на основании разных ходовых систем машин	применять при проектировании двигателя основы теории проходимости машин; составлять программу исследований и выполнять лабораторные исследования по проходимости и степени воздействия на основании разных ходовых систем машин	навыком проведения теоретических и экспериментальных исследований проходимости разных ходовых систем тракторов, автомобилей и спецтехники
3	ПК-14	способностью организовывать работу по эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и комплексов	основы эксплуатации ходовых систем машин повышенной проходимости	выполнять работу по эксплуатации ходовых систем машин повышенной проходимости	навыком выполнения работ по эксплуатации и техническому обслуживанию ходовых систем машин

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 академических часа.

Таблица 2

		Объем дисциплины									
		Количество часов									
		Всего	в т.ч. по семестрам								
1	2		3	4	5	6	7	8	9	А	
Контактная работа – всего, в т.ч.	20,1									20,1	
<i>аудиторная работа:</i>	20									20	
лекции	х									х	
лабораторные	х									х	
практические	20									20	
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1									0,1	
<i>контроль</i>	х									х	
Самостоятельная работа	15,9									15,9	
Форма итогового контроля	зач.									зач.	
Курсовой проект (работа)	х									х	

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
9 семестр								
1	Основные понятия и определения. Классификация грунтов и типы ходового оборудования.	1	ПЗ	Т	2	1	ТК ВК	УО УО
2	Проходимость машин по водонасыщенным грунтам	3	ПЗ	Т	2	1	ТК	УО
3	Профильная (геометрическая) проходимость автомобиля	5	ПЗ	Т	2	1	ТК	УО
4	Преодоление колесом порогового препятствия	7	ПЗ	Т	2	1	ТК	УО
5	Опорно-сцепная проходимость	9	ПЗ	Т	2	1	ТК	УО
6	Влияние основных параметров движителя на проходимость	11	ПЗ	Т	2	1	ТК	УО
7	Агротехническая проходимость тракторов	13	ПЗ	Т	2	1	ТК	УО
8	Повышение агротехнической проходимости трактора путем установки дополнительной опорной оси	15	ПЗ	М	2	1	ТК	УО
9	Повышение агротехнической проходимости трактора путем установки дополнительного бака	17	ПЗ	М	2	1	ТК	УО
10	Повышение агротехнической проходимости трактора путем снижения кратности воздействия движителей на почву	19	ПЗ	М	2	1 1	ТК РК	УО С
12	Выходной контроль				0,1	4,9	ВыхК	З
Итого					20,1	15,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: ПЗ – практические занятия.**Формы проведения занятий:** Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, М – моделирование.**Виды контроля:** ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческий рейтинг, ВыхК – выходной контроль.**Форма контроля:** УО – устный опрос, С – собеседование, З – зачет.**5. Образовательные технологии**

Организация занятий по дисциплине «Проходимость автомобилей, тракторов и спецтехники» проводится по видам учебной работы: практические занятия, текущий контроль.

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

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

Целью практических занятий является получение практических навыков расчета проходимости автомобилей и тракторов.

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

Групповая работа при моделировании – это выполнение практических заданий в подгруппе, развивает способности проведения анализа и диагностики с помощью смоделированной ситуации. С помощью метода моделирования у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение взаимодействовать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме.

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	Теория эксплуатационных свойств автомобиля : учебное пособие. https://znanium.com/read?id=355544	Н.А. Кузьмин, В.И. Песков.	М. : Форум: НИЦ Инфра-М, 2019	3-6
2	Тракторы и автомобили: теория и технологические свойства: Учебник https://znanium.com/read?id=188282	Г.М. Кутьков	М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014	7-10
3	Эксплуатация транспортного оборудования: учебное пособие https://znanium.com/read?id=43632	П.С. Пушмин, В.В. Нескоромных, С.О. Леонов	Красноярск: СФУ, 2014	1, 2
4	Теория трактора и автомобиля: Учебник https://e.lanbook.com/reader/book/72994/#4	О.И. Поливаев, В.П. Гребнев, А.В.	СПб.: Издательство «Лань», 2016	8-10

		Ворохоби н		
--	--	---------------	--	--

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	Конструкция тракторов и автомобилей: учебное пособие https://e.lanbook.com/reader/book/13014/#4	О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин, О.С. Ведринский	СПб.: Издательство «Лань», 2013	4-5
2	Многоцелевые гусеничные и колесные машины. Теория: Учебное пособие https://znanium.com/read?id=199009	В.П. Бойков, В.В. Гуськов	Москва: НИЦ Инфра-М; Минск: Нов. знание, 2012	1-6
3	Практикум по теории движения автомобиля: учебное пособие https://znanium.com/read?id=182543	В.Г. Анопченко.	Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013	3-5
4	Агротехническая проходимость энергонасыщенных сельскохозяйственных тракторов. : монография	А.В. Русинов	Саратов: ФГОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2007	8-10

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- официальный сайт университета: sgau.ru;
- Сайт новости автомобилестроения (режим доступа: <https://motor.ru>)
- Сайт каталога двигателей автомобилей (режим доступа: <http://wikimotors.ru>)
- Сайт международный форум автомастеров (режим доступа: <http://carmasters.org/topic/765-дилерские-базы-данных-пополняемый-список/>)

г) периодические издания:

1. Официальный сайт журнала «Двигателестроение» - (режим доступа: <http://rdiesel.ru/DVIGATELESTROYENIYE/DVS.html>)
2. Официальный сайт журнала «За рулем» - (режим доступа: <http://www.zr.ru>)
3. Официальный сайт журнала «Двигатель» - (режим доступа: <http://engine.aviaport.ru/main.htm>)

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 «Znaniy.com» <https://znaniy.com>

Электронная библиотечная система «Znaniy.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.

6. Электронная библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com/>

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

7. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

8. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

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

- персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
- проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).

• *программное обеспечение:*

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	Все темы дисциплины	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

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» имеются лаборатории №№ 125, 106, 531, 239 оснащенные комплектом обучающих плакатов, лабораторными стендами, элементами конструкции тракторов и автомобилей, аппаратно-программными комплексами с установленным программным обеспечением Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft PowerPoint.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №№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 «Проходимость автомобилей, тракторов и спецтехники» 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-методическое обеспечение самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Проходимость автомобилей, тракторов и спецтехники».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Проходимость автомобилей, тракторов и спецтехники»

Методические указания по изучению дисциплины «Проходимость автомобилей, тракторов и спецтехники» включают в себя:

1. Методические указания по выполнению практических работ.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «26» августа 2019 года (протокол

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Проходимость автомобилей, тракторов и спецтехники»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Проходимость автомобилей, тракторов и спецтехники» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>ESET NOD 32</p> <p>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.</p>	<p style="text-align: center;">Срок действия контракта истек</p>
<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 style="text-align: center;">Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Проходимость автомобилей, тракторов и спецтехники» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «11» декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой



(подпись)

Д.А. Соловьев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Проходимость автомобилей, тракторов и спецтехники»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Проходимость автомобилей, тракторов и спецтехники» 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 «Проходимость автомобилей, тракторов и спецтехники» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «24» декабря 2019 года (протокол №7).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Д.А. Соловьев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Проходимость автомобилей, тракторов и спецтехники»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Проходимость автомобилей, тракторов и спецтехники» на 2020/2021 учебный год:

В рабочую программу дисциплины внесены следующие изменения:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

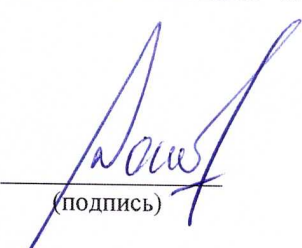
а) дополнительная литература:

1. В список дополнительной литературы добавлены новые источники:

№ 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	Тракторы и автомобили : учебник. https://znanium.com/read?id=353267	Богатырев А.В., Лехтер В.Р.	Москва : ИН- ФРА-М, 2020	4-5
2	Конструкция автомобилей и тракторов : учебник. https://znanium.com/read?id=346065	Огороднов С.М., Орлов Л.Н., Кравец В.Н.	Москва ; Во- логда : Инфра- Инженерия, 2019	4-5

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Проходимость автомобилей, тракторов и спецтехники» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «25» августа 2020 года (протокол №1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Д.А. Соловьев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Проходимость автомобилей, тракторов и спецтехники»**

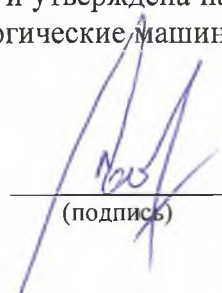
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Проходимость автомобилей, тракторов и спецтехники» на 2020/2021 учебный год:

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 «Проходимость автомобилей, тракторов и спецтехники» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» « 10 » декабря 2020 года (протокол № 5).

Заведующий кафедрой



(подпись)

Д.А. Соловьев

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Проходимость автомобилей, тракторов и спецтехники»**

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

В рабочую программу дисциплины внесены следующие изменения:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

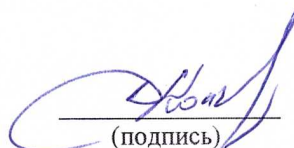
а) основная литература:

1. В списке основной литературы добавлен новый источник:

№ 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	Тракторы и автомобили: теория и технологические свойства: Учебник https://znanium.com/read?id=371321	Г.М. Кутьков	М. : ИНФРА-М, 2018	7-10

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Проходимость автомобилей, тракторов и спецтехники» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «30» августа 2021 года (протокол №1).

И.о. заведующего кафедрой


(подпись)

Д.А. Колганов