

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 12.04.2020 16:13:50

Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566a80704e1ba2172f735a12



СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
_____ / Д.А. Соловьев /
« 19 » мая 20 20 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
_____ / Д.А. Соловьев /
« 19 » мая 20 20 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Дисциплина | КОНСТРУКЦИЯ АВТОМОБИЛЕЙ И ТРАКТОРОВ |
| Специальность | 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства |
| Специализация | Автомобили и тракторы |
| Квалификация выпускника | Инженер |
| Нормативный срок обучения | 5 лет |
| Форма обучения | Заочная |

Разработчики: доцент, Русинов А.В.

(подпись)

ст. преподаватель, Рыбалкин Д.А.

(подпись)

Саратов 20 20

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Конструкция автомобилей и тракторов» является формирование у обучающихся навыков описания конструктивно-компоновочной схемы и принципа работы 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 «Конструкция автомобилей и тракторов» относится к базовой части первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Введение в специальность», «Развитие современного автомобилестроения».

Дисциплина «Конструкция автомобилей и тракторов» является базовой для изучения дисциплин: «Теория автомобилей и тракторов» и «Эксплуатация 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 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 | ОК-7 | готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала | назначение и общую идеологию конструкции узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов | самостоятельно изучать назначение и общую идеологию конструкции узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов | методом самостоятельного изучения назначения и общей идеологии конструкции узлов, агрегатов и систем автомобилей и тракторов |
| 2 | ОПК-4 | способностью к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности | назначение, классификацию и требования предъявляемые к конструкции узлов и систем автомобилей и тракторов | выполнять классификацию и требования предъявляемые к конструкции узлов и систем автомобилей и тракторов | навыками выполнения классификации и требований предъявляемых к конструкции узлов и систем автомобилей и тракторов |
| 3 | ПК-1 | способностью анализировать | компоновочные схемы | проводить описание | методом описания |

| | | | | | |
|---|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | состояние и перспективы развития наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и комплексов на их базе | автомобилей и тракторов и их особенности | компоновочных схем автомобилей и тракторов с учетом конструктивных особенностей | компоновочных схем автомобилей и тракторов с учетом конструктивных особенностей |
| 4 | ПК-8 | способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования | технические описания автомобилей и тракторов и их технологического оборудования. | разрабатывать технические описания автомобилей и тракторов и их технологического оборудования. | способностью разрабатывать технические описания автомобилей и тракторов и их технологического оборудования |
| 5 | ПСК-1.1 | способностью анализировать состояние и перспективы развития автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе | тенденции развития конструкции автомобилей и тракторов | проводить анализ по развитию конструкции автомобилей и тракторов | методом выполнения анализа по развитию конструкции автомобилей и тракторов |
| 6 | ПСК-1.3 | способностью определять способы достижения целей проекта, выявлять приоритеты решения задач при производстве, модернизации и ремонте автомобилей и тракторов, их технологического оборудования и комплексов на их базе | техническую характеристику автомобилей и тракторов на основе которой возможно оценить технологические возможности машины и оборудования | применять основные технические характеристики автомобилей и тракторов с целью оценки технологических возможностей машины и оборудования | навыком выбора автомобиля или трактора с учетом их технической характеристики на основе которой возможно оценить технологические возможности машины и оборудования |
| 7 | ПСК-1.7 | способностью разрабатывать технические условия, стандарты и технические описания автомобилей и тракторов | основы описания конструктивно-компоновочной схемы и принципа работы автомобилей и тракторов с использованием инженерной терминологии | выполнять описание конструктивно-компоновочной схемы и принципа работы автомобилей и тракторов с использованием инженерной терминологии | навыком описания конструктивно-компоновочной схемы и принципа работы автомобилей и тракторов с использованием инженерной терминологии |

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часа.

Таблица 2

| | Объем дисциплины | | | | | |
|------------------------------------|------------------|------------------|---|------|---|---|
| | Всего | Количество часов | | | | |
| | | в т.ч. по годам | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Контактная работа – всего, в т.ч.: | 30,2 | | | 30,2 | | |
| аудиторная работа: | 30 | | | 30 | | |
| лекции | 12 | | | 12 | | |
| лабораторные | 18 | | | 18 | | |
| практические | - | | | - | | |
| промежуточная аттестация | 0,2 | | | 0,2 | | |
| контроль | 8,8 | | | 8,8 | | |
| Самостоятельная работа | 249 | | | 249 | | |
| Форма итогового контроля | Экз. | | | Экз. | | |
| Курсовой проект (работа) | - | | | - | | |

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

| № п/п | Тема занятия. Содержание | Контактная работа | | | Самостоятельная работа | Контроль знаний | |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------------|-----------------|-------|
| | | Вид занятия | Форма проведения | Количество часов | Количество часов | Вид | Форма |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 3 год | | | | | | | |
| 1. | Общее устройство тракторов | Л | В | 2 | 16 | ТК | УО |
| 2. | Система питания дизельных двигателей внутреннего сгорания | ЛЗ | Т | 2 | 16 | ТК | УО |
| 3. | Механические коробки перемены передач тракторов | ЛЗ | Т | 2 | 16 | ТК | УО |
| 4. | Ведущие мосты. Общее устройство ведущего моста | Л | В | 2 | 16 | ТК | УО |
| 5. | Гидравлические коробки перемены передач тракторов | ЛЗ | Т | 2 | 16 | ТК | УО |
| 6. | Рулевое управление тракторов | Л | В | 2 | 16 | ТК | УО |
| 7. | Механическая и гидравлическая тормозные системы тракторов | ЛЗ | Т | 2 | 16 | ТК | УО |
| 8. | Специальные требования, предъявляемые к сцеплению и способы их выполнения. Быстрое и полное выключение сцепления. Плавное соединение дисков при включении. Ограничение амплитуд крутильных колебаний. Уменьшение динамических нагрузок в трансмиссии. Отсутствие буксования в рабочих режимах эксплуатации. Самоочистка фрикционных поверхностей. Минимальный момент инерции ведомых деталей. Уменьшение затрат энергии водителем на управление. | Л | В | 2 | 16 | ТК | УО |
| 9. | Система питания двигателем воздухом и выпуска отработавших газов | ЛЗ | Т | 2 | 16 | ТК | УО |
| 10. | Трансмиссия автомобиля. Карданная передача. | Л | В | 2 | 16 | ТК | УО |

| | | | | | | | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|-------------|------------|-------|----|
| | Назначение и требования к карданной передаче. Классификация. Кинематика асинхронного карданного шарнира Гука. Правила установки асинхронных шарниров. Критическая частота вращения карданной передачи. Расчет на прочность деталей карданной передачи. | | | | | | |
| 11. | Устройство роботизированной КПП | ЛЗ | Т | 2 | 16 | ТК | УО |
| 12. | Рулевая система управления автомобилем. Назначение и требования, предъявляемые к рулевому управлению. Классификация РУ. Передаточные числа рулевого управления. Основы расчета деталей РУ на прочность. | Л | В | 2 | 16 | ТК | УО |
| 13. | Устройство подвески автомобиля | ЛЗ | Т | 2 | 19 | ТК | УО |
| 14. | Тормозная система автомобиля | ЛЗ | Т | 2 | 19 | ТК | УО |
| 15. | Рулевое управление автомобилем | ЛЗ | Т | 2 | 19 | ТК | УО |
| 16. | Выходной контроль | | | 0,2 | 8,8 | Вых К | Э |
| Итого: | | | | 30,2 | 249 | | |

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция; ЛЗ – лабораторное занятие.

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

Виды контроля: ТК – текущий контроль, ВыхК – выходной контроль.

Форма контроля: УО – устный опрос, Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

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

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

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются.

Целью лабораторных занятий является получение практических навыков описания конструкции и принципа работы узлов и агрегатов автомобилей и тракторов, работы с технической литературой.

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

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.

Лекция - визуализация учит обучающихся преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у них профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения. Представленная информация обеспечивает систематизацию, имеющуюся у обучающихся знаний, создание проблемных ситуаций и возможности их разрешения; демонстрировать разные способы наглядности, что является важным в познавательной и профессиональной деятельности.

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 (приложение 2). 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 |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| 1 | Тракторы и автомобили: Учебник https://new.znanium.com/read?id=328015 | А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер | Москва : ИНФРА-М, 2019. | Все разделы дисциплины |
| 2 | Конструкция автомобилей и тракторов: учебник https://e.lanbook.com/reader/book/122188/#1 | А.П. Уханов, Д.А. Уханов, В.А. Голубев | Санкт-Петербург: Лань, 2019. | 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 |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------|
| 1 | Конструкция автомобильных трансмиссий: учеб. пособие https://new.znanium.com/read?id=304515 | В.И. Песков. | Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018 | Все разделы дисциплины |
| 2 | Практикум по конструкции тракторов и автомобилей: учебное пособие https://e.lanbook.com/reader/book/134504/#1 | И.В. Попов, А.Н. Лисаченко, А.А. Петров | Оренбург: Оренбургский ГАУ, 2014 | Все разделы дисциплины |
| 3 | Тракторы и автомобили. Конструкция: Учебное пособие https://new.znanium.com/read?id=83349 | А.Н. Карташевич, О.В. Понталев и др. | Москва: НИЦ ИНФРА-М; Минск: Нов. знание, 2013 | Все разделы дисциплины |

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

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

- официальный сайт университета: <http://sgau.ru/>;
- база тракторов: режим доступа - <http://tractor-baza.com/>;
- Минский тракторный завод: <http://www.belarus-tractor.com/>.

г) периодические издания:

- Научно практический журнал «Тракторы и сельхозмашины»: <https://old.mospolytech.ru/index.php?id=5251>;
- Научно-технический журнал «Автомобильная промышленность»: http://www.mashin.ru/eshop/journals/avtomobilnaya_promyshlennost/

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/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=

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. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»: <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. Электронно-библиотечная система Znanium.com: <https://new.znanium.com/>

Znanium.com — это электронно-библиотечная система (ЭБС), в которой сформированы коллекции электронных версий книг, журналов, статей и пр., сгруппированных по тематическим и целевым признакам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <https://www.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.

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Конструкция автомобилей и тракторов», 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 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. | Вспомогательная |
| 2 | Все темы дисциплины | 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. | Вспомогательная |

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, 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 имеются аудитории №125 «Центр инновационного тракторостроения», №118 Класс John Deere, №33, МЛ1 «Кировец», №311 «Класс Subaru», оснащенные комплектом обучающих плакатов, лабораторными стендами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитории, 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 «Конструкция автомобилей и тракторов» разработаны на основании следующих документов:

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

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

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и 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 представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Конструкция автомобилей и тракторов».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Конструкция автомобилей и тракторов»

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

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

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Техносферная безопасность и транспортно-технологические машины» «19» мая 2020 года (протокол № 14).

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

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

В рабочую программу дисциплины внесены следующие изменения:

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 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| 1 | Тракторы и автомобили: Учебник https://znanium.com/read?id=353267 | А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер | Москва : ИНФРА-М, 2020. | Все разделы дисциплины |

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Конструкция автомобилей и тракторов» 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
«Конструкция автомобилей и тракторов»**

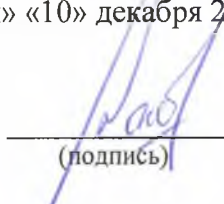
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Конструкция автомобилей и тракторов» на 2020/2021 учебный год:

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 IMth 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 «Конструкция автомобилей и тракторов» 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
«Конструкция автомобилей и тракторов»**

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

В рабочую программу дисциплины внесены следующие изменения:

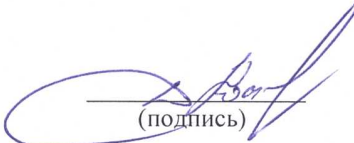
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

б) дополнительная литература (библиотека СГАУ):

1. В список дополнительной литературы добавлен новый источник:
Овсянников, Е. М. Бортовые источники и накопители энергии автотранспортных средств с тяговыми электроприводами : учебник / Е. М. Овсянников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 280 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1015900>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Конструкция автомобилей и тракторов» 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