

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 25.04.2023 11:36:52
Уникальный программный идентификатор:
528682d78e671e566ab07f04fe1ba2172f735a12



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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

 /Камышова Г.Н./

«27» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора ИЗО и ДО

 /Никишанов А.Н. /

«27» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

Детали машин

Направление подготовки **08.03.01 Строительство**

Направленность
(профиль)

**Тепло-, газо-, холодоснабжение
и вентиляция**

Квалификация
выпускника

Бакалавр

Нормативный срок
обучения

4 года

Форма обучения

Заочная

Разработчик: профессор, Павлов П.И.



(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Детали машин» является формирование у обучающихся навыков владения методами проектирования деталей и конструкций с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования; владения технологией изготовления, методами доводки и обслуживания типовых деталей машин; навыков для выполнения и чтения чертежей деталей, составления конструкторской документации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 08.03.01 Строительство направленность (профиль) подготовки «Тепло-, газо-, холодно-снабжение и вентиляция» дисциплина «Детали машин» относится к Базовой части первого блока.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки формируемые предшествующими дисциплинами: математика; физика; начертательная геометрия. инженерная графика; механика. теоретическая механика, механика. техническая механика; сопротивление материалов; материаловедение и технология конструкционных материалов.

Дисциплина «Детали машин» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Эксплуатация систем теплоснабжения и вентиляции»; «Газоснабжение»; «Эксплуатация систем газоснабжения».

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 (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6
1	ОПК-3	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства	выполнять и читать чертежи типовых деталей и сборочных единиц	навыками составления конструкторской документации и выполнения чертежей деталей и сборочных единиц

1	2	3	4	5	6
2	ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно - вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	типовые конструкции деталей машин, приводов машин, технологию и методы проектирования типовых деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием, критерии работоспособности деталей машин и механизмов	разрабатывать расчетные схемы деталей; рассчитывать типовые детали машин с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	навыками работы с ГОСТ и другой нормативно-технической документацией; использовать системы автоматизированного проектирования деталей машин
3	ПК-8	владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	выбор допускаемых напряжений и коэффициентов запаса прочности; основы расчетов и проектирования типовых деталей машин и механизмов по критериям работоспособности	выбирать материалы для деталей машин; рассчитывать типовые элементы машин и механизмов при заданных нагрузках на прочность, жесткость и другим критериям работоспособности	основными методами исследования, расчета и проектирования типовых деталей машин и механизмов

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 2

	Объем дисциплины								
	Количество часов								
	Всего	в т.ч. по годам							
		1	2	3	4	5			
Контактная работа – всего, в т.ч.	10,1			10,1					
<i>аудиторная работа:</i>	10			10					
лекции	4			4					
лабораторные	6			6					
практические	-			-					
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1			0,1					
<i>контроль</i>	-			-					
Самостоятельная работа	97,9			97,9					
Форма итогового контроля	Зач			Зач					
Курсовой проект (работа)	-			-					

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		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3 год								
1.	Выбор допускаемых напряжений. Цель, задачи, структура курса дисциплины. Основные понятия и определения. Критерии работоспособности деталей машин. Выбор допускаемых напряжений.		Л	В	0,4	6	ТК	УО
2.	Выбор допускаемых напряжений. Выбор материала для деталей машин. Выбор и расчет допускаемых напряжений		ЛЗ	Т	0,6	4	ТК	УО
3.	Разъемные соединения. Резьбовые соединения. Классификация, теория работы и расчет резьбовых соединений.		Л	В	0,5	6	ТК	УО
4.	Исследование момента трения в резьбе и на торце гайки от усилия затяжки.		ЛЗ	Т	0,7	4	ТК	УО
5.	Неразъемные соединения. Сварные соединения. Виды сварных соединений и швов. Расчет сварных соединений на прочность.		Л	В	0,5	4	ТК	УО
6.	Исследование зависимости сдвигающей силы от усилия затяжки болта.		ЛЗ	Т	0,7	4	ТК	УО
7.	Заклепочные, паяные, клеевые соединения. Соединения с гарантированным натягом. Конструкция, определение нагрузочной способности.		Л	В	0,4	6	ТК	УО
8.	Определение параметров соединений. Определение параметров разъемных и неразъемных соединений.		ЛЗ	Т	0,6	4	ТК	ТР
9.	Механические передачи. Классификация и области применения. Определение кинематических и силовых показателей.		Л	В	0,5	6	ТК	УО
10.	Определение кинематических параметров привода.		ЛЗ	М	0,7	4	ТК	УО
11.	Передачи зацеплением. Зубчатые передачи. Червячные передачи. Проектный и проверочный расчет передач		Л	В	0,6	6	ТК	ТР
12.	Определение геометрических параметров зубчатых колес. Расчет зубчатой передачи на прочность. Определение геометрических параметров передачи.		ЛЗ	Т	0,7	4	ТК	ТР
13.	Передачи гибкой связью. Ременные передачи. Цепные передачи. Классификация, конструкция и расчет передач на прочность.		Л	В	0,6	6	ТК	УО
14.	Определение параметров цепных и ременных передач. Определение геометрических и кинематических параметров цепных и ременных передач. (с применением САПР)		ЛЗ	М	0,6	4	ТК	ТР

1	2	3	4	5	6	7	8	9
15.	Валы и оси. Подшипники. Классификация, расчет валов и осей. Подшипники скольжения. Подшипники качения. Материалы и параметры. Расчет.		Л	В	0,5	6	ТК	УО
16.	Определение параметров валов. Определение геометрических параметров, определение реакций, построение эпюр.		ЛЗ	М	0,7	4	ТК	УО
17.	Подшипники. Муфты. Подбор и проверка подшипников. Выбор муфт. (с применением САПР)		ЛЗ	Т	0,7	10	ТК	УО
18.	Промежуточная аттестация				0,1	9,9	ВыхК	Зач
Итого:					10,1	97,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды контактной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие.

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

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

Форма контроля: УО – устный опрос, ТР – типовой расчет, Зач. – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Детали машин» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 08.03.01 Строительство 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. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Лабораторные занятия проводятся в аудитории для лабораторных, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации. Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков применения знания, полученного при изучении дисциплины «Детали машин», обучиться теории и конструированию составных частей машины: деталей, узлов и соединений общемашиностроительного применения, методике рационального выбора материалов для деталей, методике расчета на прочность и другим критериям.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ, решение задач, так и интерактивные методы – моделирование с элементами групповой работы и анализа конкретных ситуаций.

В процессе выполнения лабораторных работ обучающийся сталкивается с ситуацией вызова и достижения. Данный методический прием способствует в определенной мере повышению у обучающихся мотивации как непосредственно к учебе, так и к профессиональной деятельности в общем понимании. Решение задач позволяет обучиться применять теоретические знания к решению типовых задач.

Групповая работа при моделировании развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода моделирования у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать цели и задачи, проводить исследования и эксперименты. Моделирование способствует развитию навыков конструирования, технического творчества, профессионального мышления и познавательной мотивации.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов курса, использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий, для эффективной подготовки к выходному контролю - зачёту, выполнение домашних работ, включающих решение задач, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в вопросы выходного контроля - зачета.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература (библиотека СГАУ)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Авторы	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	Детали машин и основы конструирования: учебник по агроинженерным специальностям (50 экз.)	М.Н. Ерохин, С. П.Казанцев, и др.	Москва : КолосС, 2011	1-3
2	Детали машин и основы конструирования. Курсовое проектирование. https://e.lanbook.com/reader/book/12953/#1	В.И. Андреев, И.В. Павлова.	СПб.: Лань, 2013.	1-3
3	Проектирование механических передач: Учебное пособие. http://znanium.com/bookread2.php?book=368442	С.А.Чернавский, Г.А. Снесарев, Б.С. Козинцов.	М.: НИЦ Инфра-М, 2013	2,3

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Авторы	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов
1	Детали машин. Валы и оси: учеб. пособие (16 экз.)	П. И. Павлов, В. В. Криловецкий, А. Н. Салихов.	Саратов: ФГОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2010	3
2	Подъемно-транспортные машины: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Агроинженерия" (27 экз.)	М. Н. Ерохин и др.	М.: КолосС, 2010.	1
3	Детали машин и основы конструирования : учебник для студ. вузов по напр. подг."Конструкторско - технологическое обеспечение машиностроительных процессов и производств" (10 экз.)	Ю. Е. Гуревич, М. Г. Косов, А. Г. Схиртладзе.	М.: Академия, 2012	1-3
4	Соппротивление материалов : учебник для студ. вузов по машиностроительным спец. (100 экз.)	Г. Д. Межецкий, Г. Г. Загребин, Н. Н. Решетник.	М.: Дашков и К, 2013	1-3
5	Детали машин. Краткий курс, практические занятия и тестовые задания: учебное пособие (5 экз.)	Олофинская, В.П.	М.: Форум, ИнфраМ, 2014	1-3

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.reduktorntc.ru/> –современная редукторная техника предприятия НТЦ "РЕДУКТОР" (г. Санкт-Петербург).
2. <http://74red.ru/> – современная редукторная техника предприятия ООО «Челябинский Завод Редуктор» (общие сведения о редукторах, выбор редуктора, каталог, варианты сборки).
3. <http://rosreduktor.ru/> – современная редукторная техника компании «РусРедуктор».
4. <http://tehprivod.ru/> – каталог промышленного оборудования компании «Технопривод» (электродвигатели, редукторы, мотор-редукторы, приводные цепи, звездочки, вариаторы, муфты и т.п.)
5. <http://kompas.ru/> – программный продукт компании Аскон по проектирование изделий и конструкций (3D-моделирование, конструкторская документация).

г) периодические издания

1. Журнал «Популярная механика» (<http://www.popmech.ru/>).
2. Журнал «Сельский механизатор» (<http://www.selmech.msk.ru/>).
3. Международный научно-технический журнал «Механика машин, механизмов и материалов» (<http://mmmm.by/ru/the-main>).
4. Журнал «Механизация и электрификация сельского хозяйства».

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных.

1. Научная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
2. Электронно-библиотечная система - <http://znanium.com/> .
3. Электронно-библиотечная система - <https://e.lanbook.com/> .
4. ФГНУ «Росинформагротех» - www.informagrotech.ru
5. Сельскохозяйственная научная библиотека - www.cnsnb.ru.
6. Поисковые системы Mail, Yandex, Google.
7. база нормативных документов и ГОСТов. <http://standartgost.ru/>
8. база данных Центральный металлический портал РФ
<http://metallicheckiy-portal.ru/>

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 коммуникации (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	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.	Вспомогательное программное обеспечение
2	Все темы дисциплины	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.	Вспомогательное программное обеспечение

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 про-ектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для выполнения лабораторных работ и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Математика, механика и инженерная графика» имеются лаборатории № 434, № 431, оснащенные комплектом обучающих плакатов, лабораторными стендами, макетными образцами типовых узлов машин.

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 «Детали машин» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 № 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

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Детали машин».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Детали машин»

Методические указания по изучению дисциплины «Детали машин» включают в себя:

1. Краткий курс лекций (приложение 3)
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ (приложение 4).

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Математика, механика и ин-
женерная графика»*

«27» августа 2019 года (протокол № 1).

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Детали машин»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Детали машин» на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
ESETNOD 32 Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование программного продукта ESETNOD32 AntivirusBusinessEditionrenewalfor 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
KasperskyEndpointSecurity Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 yearEducationalLicence. Лицензиат – ООО «СолярисТехнолоджис», 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 «Детали машин» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Математика, механика и инженерная графика» «11» декабря 2019 года (протокол №7).

Заведующий кафедрой



Г.Н. Камышова

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Детали машин»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Детали машин» 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) Реквизитыподтверждающе-го документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All LngLic/SA Pack OLV E 1Y AcdmEnt. 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 E1Y AcdmEnt Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus OpenStudents Shared Server All LngSubsVL0LV NL IMthAcdmStdnt 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 «Детали машин» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Математика, механика и инженерная графика» «23» декабря 2019 года (протокол №8).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Г.Н. Камышова

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Детали машин»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Детали машин» на 2020/2021 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

б) Дополнительная литература

1. Исключить из списка дополнительной литературы:

1. Павлов П.И. Детали машин. Валы и оси: учеб. пособие. П.И. Павлов, В.В. Криловецкий, А.Н. Салихов. - Саратов: ФГОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2010
2. Подъемно-транспортные машины: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Агроинженерия" (27 экз.) М. Н. Ерохин и др. - М.: КолосС, 2010.

2. Добавить в список дополнительной литературы:

1. Гулиа Н.В., Клоков В.Г., Юрков С.А. Детали машин: учебник / под общ. ред. д.т.н., проф. Н.В. Гулиа. – 3 е изд. – СПб.: Издательство «Лань», 2013 . – 416 с.
<https://e.lanbook.com/reader/book/5705/>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Детали машин» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Математика, механика и инженерная графика» «31» августа 2020 года (протокол №1).

Заведующий кафедрой


(подпись)

Г.Н. Камышова

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Детали машин»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Детали машин» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
KasperskyEndpointSecurity Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование антивирусного программного обеспечения KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «СолярисТехнолоджис», 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.	Срок действия контракта истек
KasperskyEndpointSecurity 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.	Заключен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)
Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All LngSubsVL OLV NL IMthAcadmStdnt w/Faculty Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEduALNGLic-SAPkOLVE 1YAcadmEnt. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.	Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.
MicrosoftOffice Реквизиты подтверждающего документа: Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEduALNGLic-SAPkOLVE 1YAcadmEnt. 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.	Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Детали машин» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Математика, механика и инженерная графика» «11» декабря 2020 года (протокол № 4).

И.о. заведующего кафедрой

(подпись)

А.В. Перетяtko