

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 17.04.2019 11:19:52

Уникальный программный ключ:

528681d78e671e5da-b07701620a2172f735812



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./

«26» августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора института ЗОиДО

/Никишанов А.Н./

«27» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	Моделирование технологических процессов изготовления деталей
Направление подготовки	35.03.06 Агронженерия
Направленность (профиль)	Технический сервис машин и оборудования
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Заочная

Разработчик: *доцент Чекмарев В.В.*


(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Моделирование технологических процессов изготовления деталей» является формирование у обучающихся умений и навыков моделирования технологических процессов изготовления деталей для повышения оперативности и качества создания технологической документации механической обработки при ремонте и восстановлении деталей сельскохозяйственной техники.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия дисциплина «Моделирование технологических процессов изготовления деталей» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Физики», «Материаловедении и технологии конструкционных материалов», «Начертательной геометрии и инженерной графики».

Дисциплина «Моделирование технологических процессов изготовления деталей» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Подъемно-транспортные машины, их узлы и детали в техническом сервисе», «Конструкторская документация при проектировании объектов технического сервиса», «Технологическая документация на основе CAD/CAM/CAPP технологий в техническом сервисе», «Технология сельскохозяйственного машиностроения».

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

Дисциплина «Моделирование технологических процессов изготовления деталей» направлена на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1:

Таблица 1 - Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	ПК-3	Способен участвовать в разработке новых технологий технического обслуживания	ИД-12 _{ПК-3} Моделирует технологические процессы изготовления деталей машин и оборудования для	методы построения эффективных 3-D моделей деталей при создании технологических процессов ме-	создавать условия для построения эффективных 3-D моделей деталей при создании технологических	приемами методы построения эффективных 3-D моделей деталей при создании технологических

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
		<i>ния, хранения, ремонта и восстановления деталей машин</i>	построения эффективных 3-D моделей деталей при разработке новых технологий ремонта и восстановления.	<i>ханической обработки после ремонта и восстановления деталей машин и оборудования</i>	<i>процессов механической обработки после ремонта и восстановления деталей машин и оборудования</i>	<i>процессов механической обработки после ремонта и восстановления деталей машин и оборудования</i>
2	<i>ПК-6</i>	<i>Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин</i>	ИД-10 _{ПК-6} Обеспечивает работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий ремонта и восстановления машин моделированием технологических процессов изготовления деталей.	<i>показатели и способы, обеспечивающие работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий ремонта и восстановления машин моделированием технологических процессов изготовления деталей</i>	<i>обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий ремонта и восстановления машин моделированием технологических процессов изготовления деталей</i>	<i>методикой моделирования технологических процессов изготовления деталей для использования в современных технологиях ремонта и восстановления машин</i>
3	<i>ПК-13</i>	<i>Способен выбирать материал и способы его обработки для получения деталей с требуемыми свойствами при ремонте и восстановлении</i>	ИД-8 _{ПК-13} Моделирует технологические процессы обработки материалов для получения деталей с требуемыми свойствами при ремонте и восстановлении.	<i>особенности моделирования технологических процессов обработки материалов для получения деталей с требуемыми свойствами при ремонте и восстановлении.</i>	<i>выбирать методы моделирования технологических процессов обработки материалов для получения деталей с требуемыми свойствами при ремонте и восстановлении.</i>	<i>методикой моделирования технологических процессов обработки материалов для получения деталей с требуемыми свойствами при ремонте и восстановлении.</i>

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Таблица 2- Объем дисциплины

	Количество часов					
	Всего	в т.ч. по годам				
		1	2	3	4	5
Контактная работа – всего, в т.ч.	8,1		8,1			
<i>аудиторная работа:</i>	8		8			
лекции	4		4			
лабораторные	4		4			
практические	-		-			
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1		0,1			
<i>контроль</i>	-		-			
Самостоятельная работа	63,9		63,9			
Форма итогового контроля	3		3			
Курсовой проект (работа)	-		-			

Таблица 3 - Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2 год								
1.	Лекция1. Принципы ввода и редактирования объектов Интерфейс программы и рабочие панели Объектные привязки Локальная привязка Глобальная привязка Варианты исполнения моделирования Моделирование вала Моделирование штифтового отверстия Моделирование призматического шпоночного паза	1	Л	В	2	16	ТК	УО
2.	Общие приемы работы в Компас-3D	2	ЛЗ	Т	2	16	ТК	УО

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2 год								
3.	Лекция 2. Моделирование простого корпуса и подшипника Моделирование корпуса Моделирование составляющих элементов подшипника Создание сборки. Наложение ограничений Создание заготовки колеса Упрощенное построение изображения зуба. Моделирование зуба Использование подпрограммы расчета Shaft 3D и создание модели колеса по этим расчетам	5	Л	В	2	16	ТК	УО
4.	Общий порядок работы при создании модели детали.	7	ЛЗ	Т	2	15,9	ТК	УО
	Выходной контроль.				0,1		ВыхК	З
	Итого:				8,1	63,9		

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, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Моделирование технологических процессов изготовления деталей» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 35.03.06. Агроинженерия предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках дисциплины проводятся занятия с участием представителей производства (технолога машиностроительного предприятия) по теме: «Создание сборочного чертежа и спецификации».

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

Целью лабораторных занятий является умение разрабатывать модель в параметризованном виде детали или узла машины в специализированном программном продукте Компас 3D, на основе 3D-моделей создавать сборочные чертежи и спецификации на них с ассоциативными связями с моделями и 3D-сборками; владеть навыками моделирования узлов и агрегатов машин с применением специализированных компьютерных программ.

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

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий, для эффективной подготовки к итоговому зачету, 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. Самостоятельно изучаемые вопросы курса 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.	Основы автоматизированного проектирования : учебник - URL: https://new.znaniium.com/catalog/product/1019248	под ред. А.П. Карпенко	Москва : ИНФРА-М, 2019. — 329 с., ISBN 978-5-16-101683-1	1-19
2.	Основы моделирования в среде автоматизированной системы проектирования "Компас 3D": Учебное пособие - URL: https://new.znaniium.com/catalog/product/912689	Л.Г. Малышевская	Железногорск: ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2017. - 72 с.	1-19
3.	Управление производственными системами : учебник - URL: https://new.znaniium.com/catalog/product/1017370	Г.Б. Бурдо, С.Н. Григорьев, А.Г. Схиртладзе.	Москва : КУРС. 2018. - 200 с. - ISBN 978-5-907064-24-9	1-19
4.	Технология машиностроения. Основы проектирования на ЭВМ : учеб. пособие - URL: https://new.znaniium.com/catalog/product/1018693	О.В. Таратынов, В.В. Клепиков, Б.М. Базров	Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 610 с. — ISBN 978-5-16-107659-0	1-19

б) дополнительная литература:

5.	Моделирование и виртуальное прототипирование: Учебное пособие - URL: https://new.znaniium.com/catalog/product/555214	И.И. Косенко, Л.В. Кузнецова, А.В. Николаев	Москва :Альфа-М, ИНФРА-М Издательский Дом, 2016. - 176 с. ISBN 978-5-98281-280-3	1-19
----	--	---	--	------

6.	Металлорежущее технологическое оборудование : учеб. пособие - URL: https://new.znaniium.com/catalog/product/947031	Л.И. Вереина, А.Г. Ягопольский ; под общ. ред. Л.И. Вереиной	Москва : ИН-ФРА-М, 2019. — 435 с. ISBN 978-5-16-106304-0. -	1-19
----	--	--	---	------

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт университета <http://www.sgau.ru>
2. <http://www.i-mash.ru/> Ресурс машиностроения. Новости машиностроения, статьи.
3. <http://www.1bm.ru/> ПЕРВЫЙ машиностроительный портал. Информационно-поисковая система.

г) периодические издания:

1. Журнал СТИН, ISSN 0860-7566.
2. Журнал Ремонт, восстановление, модернизация, ISSN 1684-2561.
3. Журнал Технология металлов, ISSN 1684-2499.
4. Журнал Известие вузов. « Машиностроение», ISSN 0536-1044.
5. Журнал Технология машиностроения, ISSN 1562-322X.

д) базы данных и поисковые системы:

- - информационно-справочные системы
 - Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
 - Сельскохозяйственная электронная библиотека - www.cnshb.ru.
- Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
- Библиотека машиностроителя - <http://lib-bkm.ru/>
- - поисковые системы Rambler, Yandex, Google:

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 LngLic/SA Pack OLV E 1Y AcademicEnt. Лицензиат – ООО «Совре-	Вспомогательное программное обеспечение

1	2	3	4
		<p>менные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.</p>	
2	Все темы дисциплины	<p>- Право на использование программного продукта ESETNOD32 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</p>	Вспомогательное программное обеспечение
3	Все темы дисциплины	<p>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)</p>	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации имеются аудитории МЛ10, МЛ10а. с меловыми досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов имеются проектор, экран, ноутбук, частичное затемнение дневного света.

Для проведения лабораторных занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедры «Техническое обеспечение АПК» имеется аудитория МЛ10а.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №111, 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 «Моделирование технологических процессов изготовления деталей » 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 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 по дисциплине «Моделирование технологических процессов изготовления деталей» представлен в приложении 2 к рабочей программе.

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Моделирование технологических процессов изготовления деталей»

Методические указания по изучению дисциплины «Моделирование технологических процессов изготовления деталей» включают в себя:

1. Моделирование технологических процессов изготовления деталей : краткий курс лекций по дисциплине / Сост.: В.В. Чекмарев // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ».
2. Учебное пособие к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Моделирование технологических процессов изготовления деталей» / Сост.: В.В. Чекмарев // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ».

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

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Моделирование технологических процессов изготовления деталей»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Моделирование технологических процессов изготовления деталей систем» 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>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>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Моделирование технологических процессов изготовления деталей» 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
«Моделирование технологических процессов изготовления деталей»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Моделирование технологических процессов изготовления деталей» на 2019/2020 учебный год:

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	<p>Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acadmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.</p>	Вспомогательная	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acadmc Ent</p> <p>Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acadmc Stdnt w/Faculty</p> <p>Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов</p> <p>Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Моделирование технологических процессов изготовления деталей» 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
«Моделирование технологических процессов изготовления деталей си-
стем»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Моделирование технологических процессов изготовления деталей» на 2020/2021 учебный год:

В рабочую программу дисциплины внесены следующие изменения:

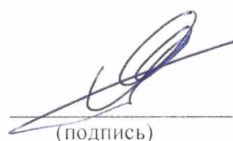
**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение
дисциплины**

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 (из п. 4, таб. 3)
1.	Управление производственными системами : учебник - URL: https://new.znaniium.com/catalog/product/1017370	Г.Б. Бурдо, С.Н. Григорьев, А.Г. Схиртладзе.	Москва : КУРС. 2018. - 200 с. - ISBN 978-5-907064-24-9	Все разделы
2.	Технология машиностроения. Основы проектирования на ЭВМ : учеб. пособие - URL: https://new.znaniium.com/catalog/product/1018693	О.В. Таратынов, В.В. Клепиков, Б.М. Базров	Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 610 с. — ISBN 978-5-16-107659-0	Все разделы

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Моделирование технологических процессов изготовления деталей» 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
«Моделирование технологических процессов изготовления деталей»**


Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Моделирование технологических процессов изготовления деталей» 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 «Моделирование технологических процессов изготовления деталей» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» «08» декабря 2020 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой


(подпись)

С.А. Макаров