

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 21.04.2023 13:22:36  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566a07f01e1b2172f735a12



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова»**

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой  
Г.Н. Камышова / Камышова Г.Н./  
« 27 » августа 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. директора института ЗОиДО  
А.Н. Никишанов / Никишанов А.Н. /  
« 27 » августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина	Математика (базовый уровень)
Направление подготовки	35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Направленность (профиль)	Технологии перерабатывающих производств в АПК
Квалификация выпускника	Бакалавр
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	Заочная

Разработчик(и): доцент, Кириллова Т.В.

Кириллова Т.В.  
(подпись)

## 1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины «Математика (базовый уровень)» является формирование навыков применения математических методов, необходимых для решения теоретических и практических задач и использование этих навыков в своей профессиональной деятельности.

### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции дисциплина «Математика (базовый уровень)» относится к обязательной части блока №1.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при получении среднего (полного) общего и среднего профессионального образования.

Для качественного усвоения дисциплины обучающийся должен:

- знать: основные определения, законы, формулы математики в объеме курса средней школы;
- уметь: использовать полученные знания при решении задач и изучении других дисциплин.

Дисциплина «Математика (базовый уровень)» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Информатика», «Цифровые технологии в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции», «Технические основы проектирования оборудования пищевых и перерабатывающих предприятий», «Основы автоматизации технологических процессов», «Физика», «Процессы и аппараты перерабатывающих производств».

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

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)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	Уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
	ОПК-1	<i>Способен решать типовые задачи профессиональной де-</i>	<i>ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов</i>	<i>основные понятия и методы математиче-</i>	<i>применять полученные теоретические знания</i>	<i>основными методами решения математи-</i>

		тельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	ского анализа, линейной алгебры, теории дифференциального исчисления	для решения учебных задач по математике, а также осуществлять математические постановки простейших прикладных задач, выбирать методы их решения и интерпретировать получаемые результаты	ческих задач с применением информационных коммуникационных технологий
--	--	---	--	--	--	---

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины «Математика (базовый уровень)»

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 часа

Таблица 2

	Объем дисциплины				
	Количество часов	в т.ч. по курсам			
		Всего	1	2	3
Контактная работа – всего, в т.ч.	18,2	18,2			
<i>аудиторная работа:</i>	18	18			
лекции	8	8			
лабораторные	х	х			
практические	10	10			
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2	0,2			
<i>контроль</i>	8,8	8,8			
Самостоятельная работа	81	81			
Форма итогового контроля	Э	Э			
Курсовой проект	х	х			

(работа)					
----------	--	--	--	--	--

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия, содержание	Недели	Контактная работа			Самостоятельная раб.	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Кол-во часов		Кол-во часов	Вид
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 семестр								
1	Определители 2 и 3 порядков. Свойства определителей и методы их вычисления. Матрицы и действия над ними. Обратная матрица. Системы линейных алгебраических уравнений. Методы Крамера, Гаусса, с помощью обратной матрицы.	1	Л	Т	2			УО
2	Определители. Определители и методы их вычисления. Матрицы, линейные операции, умножение матриц. Системы линейных алгебраических уравнений. Методы Крамера, Гаусса, с помощью обратной матрицы.	1	ПЗ	Т	2	17	ТК	ПО
3	Векторы. Действия над векторами. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов	2	Л	Т	2			УО
4	Векторы. Действия над векторами. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов	2	ПЗ	Т	2	16	ТК	УО

5	Понятие функции одной переменной. Четность и нечетность функций. Основные элементарные функции. Предел и непрерывность. Производные. Основные правила дифференцирования. Понятие дифференциала функции.	3	Л	П	2		ТК	КЛ
6	Понятие функции одной переменной. Четность и нечетность функций. Основные элементарные функции. Предел и непрерывность. Производные. Основные правила дифференцирования. Понятие дифференциала функции.	3	ПЗ	Т	2	16	ТК	УО
7	Первообразная функция и неопределённый интеграл. Таблица интегралов. Формулы замены переменной и интегрирование по частям. Определённый интеграл. Свойства интеграла, формула Ньютона-Лейбница.	4	Л	В	2	2		КЛ
8	Первообразная функция и неопределённый интеграл. Таблица интегралов. Формулы замены переменной и интегрирование по частям.	4	ПЗ	Т	2	16	ТК	УО
9	Определённый интеграл. Свойства интеграла, формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной и интегрирование по частям в определённом интеграле. Вычисление площадей плоских фигур	4	ПЗ	Т	2	16	ТК	УО
<b>Выходной контроль</b>					0,2		ВыхК	Э
<b>Итого:</b>					18,2	81		

**Примечание:**

Условные обозначения:

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

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

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

**Форма контроля:** УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Т – тестирование, КЛ – конспект лекции, Э – экзамен..

## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Математика (базовый уровень)» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции** 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) (если данный вид учебной работы предусмотрен учебным планом).

Целью практических занятий является выработка практических навыков работы с использованием основных математических методов при решении прикладных задач.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, выполнение типовых расчётов и т.п., так и интерактивные методы – проблемная лекция/занятие, лекция-визуализация,.

Проведение проблемных занятий позволяет обучиться применять изученные теоретические факты для решения типовых задач, выбирать методы их решения. В процессе занятия 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 деятельности вообще.

Моделирование позволяет обучиться решению задач, возникающих в профессиональной деятельности.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, 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 экзаменационные вопросы. Удельный вес занятий, проводимых с использованием активных и интерактивных методов обучения, в целом по дисциплине составляет 20 % аудиторных занятий.

**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.	Высшая математика: учебное пособие/ Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507318">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507318</a>	О. А. Кастрица,	4-е изд., стер. — Электрон. текстовые данные. — М, Нов. знание, 2015.	Все разделы
2.	Математика для экономистов: учебное пособие ISBN 978-5-9558-0493-4. - Режим доступа: : <a href="https://znanium.com/catalog/product/544926">https://znanium.com/catalog/product/544926</a>	А. И. Песчанский	Электрон. текстовые данные. — М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2016.	Все разделы
3.	Высшая математик : учебник Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/product/990716">https://znanium.com/catalog/product/990716</a>	В.С. Шипачев	Москва : ИНФРА-М, 2019. — 479 с	Все разделы

**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. 4.3)
1	2	3	4	5
1.	Высшая математика: Учебное пособие Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/product/453924">https://znanium.com/catalog/product/453924</a>	В.И. Малыхин	Москва : ИНФРА-М, 2014. - 365 с.	Все разделы
2.	Высшая математика : учебник/Режим доступа: <a href="https://znanium.com/catalog/product/344777">https://znanium.com/catalog/product/344777</a>	Л.Т. Ячменёв	Москва : РИОР: ИНФРА-М, 2013. — 752 с.	Все разделы

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: Rambler, Yandex, Google:

- [www.Math-Net.ru](http://www.Math-Net.ru) – имеется свободный доступ (по истечении 3-х лет со дня публикации) к математическим журналам Отделения Математики РАН,
- <http://en.wikipedia.ru> – созданная пользователями интернет-энциклопедия
- <http://mathworld.wolfram.com> – краткие энциклопедические статьи по математике,
- <http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk> – статьи по истории математики.

- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
- [www.StudFiles.ru](http://www.StudFiles.ru) - Все для учебы
- [www.e.lanbook.ru](http://www.e.lanbook.ru) – Электронная библиотечная система издательства «Лань».
- <http://www.exponenta.ru> – образовательный математический сайт.
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
- Математика в ИНТЕРНЕТ - [http://www.benran.ru/E\\_n/MATHINT.HTM](http://www.benran.ru/E_n/MATHINT.HTM) ;
- Математика - <http://e-science.ru/math/>;
- Интернет-проект «Задачи» - [http://www.problems.ru/about\\_system.php](http://www.problems.ru/about_system.php);
- Портал математического образования - [Math.ru](http://Math.ru)
- Math Forum @ Drexel ([mathforum.org](http://mathforum.org)). Один из ведущих центров математики и математического образования в Интернете

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модулей: «Векторная алгебра и аналитическая геометрия», «Дифференциальное исчисление функции одной переменной», «Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных», «Интегральное исчисление функций», «Обыкновенные дифференциальные уравнения», «Числовые ряды» в первом семестре и «Основы теории вероятностей», «Выборка. Статистический ряд» - второй семестр.).

г) периодические издания

«не предусмотрено»

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.

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 «Лань» <http://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. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. 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.



5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

6. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>.

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Бизнес. Экономика», «Гуманитарные и общественные науки», «Естественные науки», «Информатика», «Прикладные науки. Техника», «Языкознание. Иностранные языки». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet.

7. Поисковая система [Google](https://www.google.ru/). Режим доступа: <https://www.google.ru/>

8. Поисковая система [Mail.ru](https://mail.ru/). Режим доступа: <https://mail.ru/>

9. Поисковая система [Рамблер](https://www.rambler.ru/). Режим доступа: <https://www.rambler.ru/>

10. Поисковая система [Яндекс](https://www.yandex.ru/). Режим доступа: <https://www.yandex.ru/>

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по практике, 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 (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
1	Все разделы	Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLVE1Y Academic Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов, Контракт №0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	вспомогательная
		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	вспомогательная

		средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	
--	--	--	--

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, 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 проведения занятий лекционного типа, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине кафедр «Математика, механика и инженерная графика» имеются: учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: Ауд. 4 оснащенная экраном настенным Classic Solution Norma; проектором Beng; ноутбук Lenovo V110-15IAP; колонками Sven SPS-635; доской аудиторной ДА-32к; учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:

ауд. 206: оснащенная комплектом специализированной мебели, меловой доской; проектором View Sonic PJD 6220; экраном настенным 203\*203 см-Screen Media Econo.

Лицензионное программное обеспечение:

1) Kaspersky Endpoint Security (антивирусное программное обеспечение). 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.

2) DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent; 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.

## 8. Оценочные материалы

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине «Математика (базовый уровень)».

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Математика (базовый уровень)», 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 представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Математика (базовый уровень)».

## **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Математика (базовый уровень)»**

Методические указания по изучению дисциплины «Математика (базовый уровень)» включают в себя:

1. Краткий курс лекций

Краткий курс лекций оформляется в соответствии с приложением 3.

2. Методические указания по выполнению лабораторных работ «не предусмотрено».

3. Методические указания по выполнению расчетно-графических работ.

Методические указания по выполнению расчетно-графических работ оформляются в соответствии с приложением 5.

4. Методические указания по выполнению курсовых работ (проектов) «не предусмотрено».

5. Другие методические материалы «не предусмотрено».

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Математика, механика и инженерная графика»  
«27» августа 2019 года (протокол №1).*

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Математика (базовый уровень)»**

Дополнения и изменения, внесённые в рабочую программу дисциплины «Математика» на 2019/2020 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>ESET NOD 32</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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 «Математика (базовый уровень)» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Математика, механика и инженерная графика» «11» декабря 2019 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Г. Н. Камышова

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Математика (базовый уровень)»**

Дополнения и изменения, внесённые в рабочую программу дисциплины «Математика, механика и инженерная графика» 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)  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i>  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acadm Ent  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acadm 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 «Математика (базовый уровень)» 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  
«Математика (базовый уровень)»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Математика (базовый уровень)» на 2020/2021 учебный год:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины  
б) дополнительная 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	Высшая математика: учебник <a href="https://znanium.com/read?pid=851522">https://znanium.com/read?pid=851522</a>	В.С.Шипачёв	М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017	1-3

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Математика (базовый уровень)» 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  
«Математика (базовый уровень)»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Математика (базовый уровень)» на 2020/2021 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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 Stnt w/Faculty</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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 «Математика (базовый уровень)» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Математика, механика и инженерная графика» «11» декабря 2020 года (протокол № 4).

И.о.заведующего кафедрой

  
 \_\_\_\_\_  
 (подпись)

А. В. Перетьяко