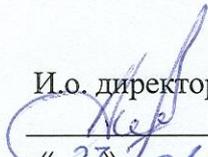


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО «Саратовский аграрный университет»
Дата подписания: 16.04.2019 20:38:53
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab927f01fe001172f77a12

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|---------------------------|------------------------------------|
| Дисциплина | МАТЕМАТИКА |
| Направление подготовки | 36.03.02 Зоотехния |
| Направленность (профиль) | Продуктивное животноводство |
| Квалификация выпускника | Бакалавр |
| Нормативный срок обучения | 4 года |
| Форма обучения | Заочная |

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


(подпись)

Саратов 2019

1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины «Математика» является формирование у обучающихся навыков пользования математическими методами решений систем линейных алгебраических уравнений, нахождения производных и интегралов, методами теории вероятности и математической статистики.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, дисциплина «Математика» относится к базовой части блока № 2.

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.
- владеть: математическими методами при решении прикладных задач и интерпретировать получаемые результаты.

Дисциплина «Математика» является базовой для изучения дисциплины «Информатика».

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 |
| | УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять систем- | <i>УК-1.2 Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи</i> <i>УК-1.3 Составляет последовательность</i> | <i>линейную алгебру, дифференциальное и интегральное исчисление, теорию вероятностей и математическую статистику</i> | <i>решать системы линейных алгебраических уравнений, дифференцировать и интегрировать функции, производить вероятност-</i> | <i>методами решения систем линейных алгебраических уравнений, нахождения производных и интегра-</i> |

| | | | | | | |
|--|--|---|-----------------------------|-------|--------------------------------|--|
| | | ный под-ход для решения постав-ленных задач | (алгоритм) решения зада-чи; | стику | ные и стати-стические расчеты. | лов, мето-дами тео-рии веро-яностей и матема-тической стати-стики. |
|--|--|---|-----------------------------|-------|--------------------------------|--|

4. Объем, структура и содержание дисциплины «Математика»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, из них контактная работа – 76 ч. (в т.ч. лекций – 18 ч., практических занятий – 36 ч.), самостоятельная работа – 68 ч.

Таблица 2

| Объем дисциплины | | | | | | | |
|-----------------------------------|------------------|-----------------|---|---|---|---|---|
| | Количество часов | | | | | | |
| | Всего | в т.ч. по годам | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Контактная работа – всего, в т.ч. | 20,2 | 20,2 | | | | | |
| <i>аудиторная работа:</i> | 20 | 20 | | | | | |
| лекции | 8 | 8 | | | | | |
| лабораторные | х | х | | | | | |
| практические | 12 | 12 | | | | | |
| <i>промежуточная аттестация</i> | 0,2 | 0,2 | | | | | |
| <i>контроль</i> | 8,8 | 8,8 | | | | | |
| Самостоятельная ра-бота | 79 | 79 | | | | | |
| Форма итогового контроля | Э | Э | | | | | |
| Курсовой проект (работа) | х | х | | | | | |

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины «Математика»

| № п/п | Тема занятия Содержание | Неделя се-мestra | Контактная работа | Самос-тоятель-ная ра-бота | Контроль |
|-------|----------------------------|------------------|-------------------|---------------------------|----------|
| | | | | | |

| | | | Вид занятия | Форма проведения | Количество часов | Количество часов | Вид | Форма |
|------------|---|---|-------------|------------------|------------------|------------------|-----|-------|
| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| _____1_год | | | | | | | | |
| 1. | Определители 2-го, 3-го, n-го порядка. Определение и свойства определителей, методы их подсчета, область применения определителей. Вектор. Линейные операции с векторами. Скалярное, векторное и смешанное произведение векторов. Аналитическая геометрия на плоскости. | | Л | В | 2 | | | ПО |
| 2. | Определители. Нахождение определителей 2-го порядка, освоение метода Саррюса для определителей 3-го порядка, метод разложения по строке и по столбцу. метод элементарных преобразований для определителей любого порядка. Вектор. Линейные операции с векторами. Скалярное, векторное и смешанное произведение векторов. Аналитическая геометрия на плоскости.. | | ПЗ | Т | 2 | 13 | ТК | УО |
| ...3 | Предел и непрерывность функции. Понятие последовательности, понятие предела последовательности, понятие функциональной зависимости, вычисление пределов. | | Л | Т | 2 | | | КЛ |
| 4 | Нахождение пределов. Теоремы о пределах. Бесконечно малые и бесконечно большие функции. Первый и второй замечательные пределы. Раскрытие неопределенностей. | | ПЗ | Т | 2 | 13 | ТК | УО |
| 5 | Производная функции одной переменной. Производная и ее геометрический смысл. Правила нахождения производной. Таблица производных. Неопределенный и определенный интегралы. Первообразная и неопределенный интеграл, его геометрический смысл, правила интегрирования, таблица интегралов. Табличное интегрирование. Интегрирование заменой переменных. Интегрирование по частям | | Л | П | 2 | | | КЛ |
| 6 | Производная различных функций Производная и ее геометрический смысл. Правила нахождения производной. Таблица производных. | | ПЗ | Т | 2 | 13 | ТК | ПО |
| 7 | Неопределенный и определенный интегралы. Первообразная и неопределенный интеграл, его геометрический смысл, правила интегрирования, таблица интегралов. Табличное интегрирование. Интегрирование заменой переменных. Интегрирование по частям Вычисление площадей фигур | | ПЗ | Т | 2 | 13 | ТК | ПО |
| 8 | Случайные события. Основные понятия теории вероятностей. Классическое определение вероятности, элементы комбинаторики. Повторение испытаний. Формула Бернулли, локальная и интегральная теоремы Лапласа, отклонение относительной частоты от постоянной вероятности в независимых испытаниях | | Л | Т | 2 | | | КЛ |

| | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|----|---|---|----|---|------|----|----------|----|
| 9 | Основные понятия теории вероятностей. Классическое определение вероятности, элементы комбинаторики. Повторение испытаний. Формула Бернулли, локальная и интегральная теоремы Лапласа, отклонение относительной частоты от постоянной вероятности в независимых испытаниях | | ПЗ | Т | 2 | 13 | ТК | УО |
| 10 | Виды случайных величин. Закон распределения вероятностей случайной величины. Простейший поток событий. Числовые характеристики дискретных и непрерывных случайных величин | | ПЗ | П | 2 | 14 | | УО |
| | Выходной контроль. | | | | 0,2 | | Вых К | Э |
| | Итого: | | | | 20,2 | 79 | | |

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: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль.

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

5. Образовательные технологии

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

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки **36.03.02 Зоотехния** 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, моделирование.

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 определен-

ной 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.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека СГАУ)

| № п/п | Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке | Автор(ы) | Место издания, издательство, год | Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3) |
|-------|--|------------------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Высшая математика для экономистов. [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507318 – Загл. с экрана. | О. А. Кастрица, | 4-е изд., стер. — Электрон. текстовые данные. — М, Нов. знание, 2015. | Все разделы |
| 2. | Математика для экономистов: основы теории, примеры и задачи. [Электронный ресурс]: учебное пособие ISBN 978-5-9558-0493-4. - Режим доступа: :http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=544926 – Загл. с экрана. | А. И. Песчанский | Электрон. текстовые данные. — М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2016. | 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. | Математика. Том 1. [Электронный ресурс]: учебник / ISBN 978-5-906818-10-2. -Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=520540 – Загл. с экрана. | С. Г. Кальней | Электрон. текстовые данные. — М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016 | Все разделы |
| 2. | Математика. Том 2. [Электронный ресурс]: учебник / Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=520538 – Загл. с экрана. | С. Г. Кальней, В. В. Лесин, А. А. Прокофьев. | Электрон. текстовые данные. — М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016 | Все разделы |

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Математика в ИНТЕРНЕТ-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
- Math Forum @ Drexel (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) базы данных и поисковые системы *Rambler, Yandex, Google*:

- Документы и материалы деятельности федерального агентства по образованию -www.edu.ru;
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов -<http://school-collection.edu.ru> ;

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

• информационно-справочные системы

Rambler, Yandex, Google:

• Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>

• программное обеспечение:

| Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Наименование программы | Тип программы |
|--|--|-----------------|
| | Microsoft Desktop Education (Microsoft Ac- | Вспомогательная |

| | | |
|--|---|-----------------|
| | cess, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word) | |
| | ESET NOD 32 | Вспомогательная |
| | Project Expert tutorial | |
| | Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» | |
| | Справочная Правовая Система КонсультантПлюс | |
| | CorelDRAW Graphics Suite X7 Education Lie (5-50) | |
| | КОМПАС-3Б У15. Проектирование и конструирование в машиностроении | |
| | ПК ГРАНД-Смета, версия «STUDENT» | |
| | ЛОЦМАН:PLM 2014 | |

1.

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 кафедры «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.

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине «Математика».

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Математика» 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».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Математика»

Методические указания по изучению дисциплины «Математика» 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»**

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>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 «Математика» 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»**

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) Реквизиты подтверждающего документа: Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г. | Вспомогательная | <i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г. |

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Математика» 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»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Математика» 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 https://znanium.com/read?pid=851522 | В.С.Шипачёв | М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017 | 1-3 |

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Математика» 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»**

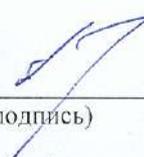
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Математика» на 2020/2021 учебный год:

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 «Математика» 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