

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 18.04.2023 15:04:41
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e56bab07f01fe1b821774775a12

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



СОГЛАСОВАНО
Заведующий кафедрой
[Signature] /Камышова Г.Н./
« 27 » 08 20 19 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
[Signature] /Соловьев Д.А./
« 27 » 08 20 19 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина	МАТЕМАТИКА БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ
Направление подготовки	35.03.10 Ландшафтная архитектура
Направленность (профиль)	Садово-парковое строительство и дизайн
Нормативный срок обучения	4 года
Форма обучения	очная

Разработчик(и): доцент, Кочегарова О.С.

[Signature]
(подпись)

Саратов 2019

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование практических навыков использования методов математического анализа, теоретического и экспериментального исследования при решении прикладных задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура направленности (профиля) «Садово-парковое строительство и дизайн» дисциплина «Математика базовый уровень» относится к базовой части Блока 1.

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

Для качественного усвоения дисциплины обучающийся должен:

- знать: основные теоремы и определения курса алгебры и начала анализа; основные понятия школьной геометрии;

- уметь: применять изученный материал для решения задач.

Дисциплина «Математика базовый уровень» является базовой для изучения следующих дисциплин: «Статистические методы обработки данных в ландшафтной архитектуре», «Основы научных исследований в ландшафтной архитектуре», «Архитектурно-строительное черчение».

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции (-ий), представленных в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	УК-1	<i>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i>	<ul style="list-style-type: none"> – <i>УК-1.3 Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи;</i> – <i>УК-1.4 Использует системный подход для решения поставленных задач.</i> 	методы критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач	анализировать с использованием методов поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач	целостной системой навыков применения поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач
2	ОПК-1	<i>Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</i>	<ul style="list-style-type: none"> – <i>ОПК-1.3 Представление базовых для профессиональной сферы физических процессов и явлений в виде математического(их) уравнения(й)</i> – <i>ОПК-1.4 Выбирает базовые законы для решения естественнонаучных проблем, возникающих в ходе своей профессиональной деятельности (строить математические модели физических явлений, проводить физические</i> 	о методах решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	анализировать решение типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	целостной системой навыков применения решение типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

			<p>эксперименты).</p> <p>– методами теоретического и экспериментального исследования физических явлений теоретического и экспериментального исследования решения задач профессиональной деятельности с применением цифровых технологий</p> <p>– ОПК-1.5 Решение прикладных инженерных задач с помощью математического аппарата векторной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа</p> <p>– ОПК-1.6 Решение уравнений, описывающих основные физические процессы, с применением методов линейной алгебры и математического анализа</p> <p>– ОПК-1.7 Обработка расчетных и экспериментальных данных типовых заданий вероятностно-статистическими методами.</p>			
--	--	--	---	--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 1

Объем дисциплины

	Количество часов										
	Всего	в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	50,2	50,2									
<i>аудиторная работа:</i>	50	50									
лекции	16	16									
лабораторные	34	34									
практические											
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2	0,2									
<i>контроль</i>	17,8	17,8									
Самостоятельная работа	40	40									
Форма итогового контроля	Э	Э									
Курсовой проект (работа)	-	-									

Таблица 2

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
1 семестр								
1.	Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Основные элементарные функции и их графики. Предел, непрерывность функции.	1	Л	В	2	2	ВК	УО
2.	Предел и непрерывность функции	1	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ПО

	в точке. Предел суммы и разности двух функций, произведения и частного двух функций. Первый и второй замечательные пределы. Точки разрыва функции.							
3.	Первый и второй замечательные пределы. Точки разрыва функции.	2	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ПО
4.	Производная и дифференциал функции. Правило дифференцирования. Производные основных элементарных функций. Производные сложных функций. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. Дифференциал функции.	3	Л	В	2	2		УО
5.	Производная функции. Правило дифференцирования суммы, разности, произведения и частного двух функций. Производные сложных функций. Дифференциал функции.	3	ЛЗ	МК	2	2	ТК	ПО, КР
6.	Дифференцирование сложной функции. Производные сложных функций. Дифференциал функции.	4	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ПО
7.	Экстремум функции. Локальный экстремум функции. Производные и дифференциалы высших порядков. Применение производных к исследованию функций и построению графиков.	5	Л	В	2	2		УО
8.	Применение производных к исследованию функций и построению графиков. Асимптоты графика функции. Общая схема исследования функции и построения ее графика.	5	ЛЗ	МК	2	2	ТК	ПО
9.	Общая схема исследования функции и построения ее графика.	6	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ПО
10.	Интегральное исчисление функции одной переменной. Неопределенный интеграл. Свойства и основные методы интегрирования.	7	Л	П	2	2		УО
11.	Интегрирование функций. Таблица неопределённых интегралов. Непосредственное интегрирование.	7	ЛЗ	МК	2		ТК	ПО
12.	Методы интегрирования: замена переменной в неопределённом интеграле; интегрирование по частям.	8	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ПО
13.	Определённый интеграл. Свойства определённого интеграла. Формула Ньютона-Лейбница. Замена переменной в определённом интеграле. Интегрирование по частям. Практическое приложение	9	Л	В	2			УО

	определенного интеграла.							
	Вычисление определенного интеграла, площадей плоских фигур, объемов тел вращения.	9	ЛЗ					
14.	Итоговое занятие по дифференциальному и интегральному исчислению. Типовой расчет №1, тестирование.	10	ЛЗ	Т	2	2	РК	ПО
15.	Предмет теории вероятностей. Основные понятия. Случайные события. Классическое определение вероятности и ее свойства Основные формулы комбинаторики. Алгебра событий Независимые испытания. Формула Бернулли.	11	Л	В	2			УО
16.	Случайные события и правила действий с ними. Основные формулы комбинаторики. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности и Байеса.	11	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ПО
17.	Повторение событий. Формула Бернулли. Предельные теоремы в схеме Бернулли: теорема Пуассона, локальная и интегральная теоремы Муавра-Лапласа	12	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ПО
18.	Случайные величины. Основные понятия. Законы распределения случайной величины. Функция распределения и ее свойства. Плотность распределения и ее свойства. Числовые характеристики случайных величин.	13	Л	В	2	2		УО
19.	Числовые характеристики случайных величин. Математическое ожидание, дисперсия, мода. медиана.	13	ЛЗ	МК	2	2	ТК	ПО
20.	Основные законы распределения дискретных и непрерывных случайных величин. Типовой расчет №2.	14	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ПО
21.	Математическая статистика. Генеральная совокупность и выборка. Общие сведения о выборочном методе. Понятие оценки параметров. Оценка параметров генеральной совокупности по собственно-случайной выборке. Понятие интервального оценивания. Оценка характеристик генеральной совокупности по малой выборке.	15	Л	В	2			УО
22.	Генеральная совокупность и выборка. Статистическое распределение выборки. Графическое изображение статистического распределения. Числовые характеристики статистического распределения.	15	ЛЗ	МК	2	2	ТК	ПО

23.	Числовые характеристики статистического распределения.	16	ЛЗ	Т	2	2	ТК	ПО
24.	Итоговое занятие по теории вероятности и математической статистики Типовой расчет №3 тестирование.	16 5/6	ЛЗ	Т	2	2	РК	ПО
25	Выходной контроль				0,2		ВыхК	Э
	Итого:				50,2	40		50

Примечание:

Условные обозначения:

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

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

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

Форма контроля: УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Т – тестирование, З – зачет.

5. Образовательные технологии

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

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура направленности (профиля) «Садово-парковое строительство и дизайн» 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.

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков работы с элементами математического аппарата.

*Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – решение задач, выполнение лабораторных работ и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа, анализ конкретных ситуаций.^{***}*

*Решение задач^{***} позволяет обучиться применять математический аппарат в приложении к практическим задачам, и обрабатывать полученные результаты в ходе проведения экспериментов. В процессе решения задач 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.*

*Метод анализа конкретной ситуации^{***} в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более, чем другие методы, способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации.*

Групповая работа при анализе конкретной ситуации развивает способности проведения анализа и диагностики проблем. С помощью метода анализа конкретной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме. Семинарские занятия проводятся в специальных аудиториях, оборудованных необходимыми наглядными материалами.

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.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

№ 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.	<u>Математика.: Учебник [Электронный ресурс] http://znanium.com/bookread2.php?book=242366</u>	Дадаян А.А.	М.: Форум, 2010.	1 – 25
2.	<u>Высшая математика для экономистов. [Электронный ресурс]: учебное пособие 200 экз. - http://znanium.com/bookread2.php?book=507318</u>	Кастрица О.А.	М, Нов. знание, 2015	1 – 25
3.	<u>Математика. — 4-е изд. — Электрон. текстовые данные. — : Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=512127</u>	Кундышева Е.С.	М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2015.	1-25

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. **Бортаковский, А.С.** Линейная алгебра и аналитическая геометрия. Практикум [Электронный ресурс]: Учебное пособие / А.С. Бортаковский, А.В. Пантелеев. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 352 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=476097> - Загл. с экрана.

2. **Данилов, Ю.М.** Математика [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Ю.М. Данилов, Н.В. Никонова, С.Н. Нуриева; Под ред. Л.Н. Журбенко,

Г.А. Никоновой. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 496 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=471655> - Загл. с экрана.

3. **Кальней, С.Г.** Математика [Электронный ресурс]: Учебное пособие: Том 1 / Кальней С.Г., Лесин В.В., Прокофьев А.А. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 352 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=520540> - Загл. с экрана.

4. **Кальней, С.Г.** Математика Т.2 [Электронный ресурс]: Учебное пособие. / С.Г., Лесин В.В., Прокофьев А.А. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 360 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=520538> - Загл. с экрана.

5. **Соколов, Г.А.** Основы теории вероятностей [Электронный ресурс]: Учебник/Г.А. Соколов, 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 340 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405698> - Загл. с экрана.

6. **Шипачев, В.С.** Математический анализ. Теория и практика [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В.С. Шипачев. - 3-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 351 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469727> - Загл. с экрана.

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	<u>Математика. — 4-е изд. — Электрон. текстовые данные. — : Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=512127</u>	Кундышева Е.С.	М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К ^о », 2015.	1-18
2	<u>Теория вероятностей и математическая статистика. [Электронный ресурс]: учебное пособие /— - http://znanium.com/bookread2.php?book=370899</u>	Л. Г. Бирюкова, Г. И. Бобрик, В. И. З. Матвеев, Р. В. Сагитов, Е. В. Швед	М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017.	12-18

1. **Бортаковский, А.С.** Аналитическая геометрия в примерах и задачах [Электронный ресурс]: Учебное пособие / А.С. Бортаковский, А.В. Пантелеев. - 2-е изд., стер. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 496 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515990> - Загл. с экрана.

2. **Кундышева, Е. С.** Математика [Электронный ресурс] : Учебник для экономистов / Е. С. Кундышева. — 4-е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2015. — 564 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=512127> - Загл. с экрана.

3. **Хуснутдинов, Р.Ш.** Математическая статистика [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Р.Ш. Хуснутдинов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 205

с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=445667> - Загл. с экрана.

4. **Шершнеv, В.Г.** Математический анализ: сборник задач с решениями [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.Г. Шершнеv. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 164 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=501529> - Загл. с экрана.

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

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

- официальный сайт университета: sgau.ru;

- базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, поисковые системы Rambler, Yandex, Google:

- <http://www.mathnet.ru>

- <http://www.exponenta.ru>

- www.Math-Net.ru – имеется свободный доступ (по истечении 3-х лет со дня публикации) к математическим журналам Отделения Математики РАН;

- <http://free.megacampus.ru> – открытая библиотека электронных учебных курсов.

- <http://mathportal.net> – сайт создан для помощи; студентам, желающим самостоятельно изучать высшую математику, и помощи преподавателям в подборке материалов к занятиям и контрольным работам;

- <http://mathworld.wolfram.com> – краткие энциклопедические статьи по математике;

г) периодические издания

не предусмотрено

д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных

1. Научная библиотека университета <http://library.sgau.ru>

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. Профессиональная база данных «Техэксперт».

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

8. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

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: *

Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая и т.п.)
1	2	3

Все разделы дисциплины	1) 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
Все разделы дисциплины	2) 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.	вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации аудитория № 337 число посадочных мест 100. Материально-техническое обеспечение аудитории: Переносное оборудование: Экран для проектора Ноутбук Проектор	410056, Саратовская область, г. Саратов, ул. Советская, д. 60
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации аудитория № 402, число посадочных мест 150. Материально-техническое обеспечение аудитории: Микрофон - ИТС-Escort T-621(A) (2) Проектор - SANYO YCA PROJECTOR Моноблок - ViewSonic VA1932WA Экран –ScreenMedia Микшер-усилитель -ROXTON AA-120	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации аудитория № 249, число посадочных мест 110. Материально-техническое обеспечение аудитории: Переносное оборудование: Экран для проектора Ноутбук Проектор	
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной	

<p>аттестации аудитория № 248, число посадочных мест 80. Материально-техническое обеспечение аудитории: Переносное оборудование: Экран для проектора Ноутбук Проектор</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации аудитория № 341, число посадочных мест 100. Материально-техническое обеспечение аудитории: Переносное оборудование: Экран для проектора Ноутбук Проектор</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации аудитория № 344, число посадочных мест 60. Материально-техническое обеспечение аудитории: Переносное оборудование: Экран для проектора Ноутбук Проектор</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации аудитория № 342, число посадочных мест 50. Материально-техническое обеспечение аудитории: Переносное оборудование: Экран для проектора Ноутбук Проектор</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации аудитория № 335 число посадочных мест 100. Материально-техническое обеспечение аудитории: Переносное оборудование: Экран для проектора Ноутбук Проектор</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации аудитория № 202, число посадочных мест 200. Материально-техническое обеспечение аудитории: Микрофон- Beyerdinamik , Проектор -OptomaX501, Сплиттер - Kramer AM1122, Монитор - Acer AL1717, Системный блок - Kraftway M310EQ , Экран –ScreenMedia.</p>	

<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации аудитория №349, число посадочных мест 100. Материально-техническое обеспечение аудитории: Переносное оборудование: Экран для проектора Ноутбук Проектор</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации аудитория №120, число посадочных мест 24. Материально-техническое обеспечение аудитории: Переносное оборудование: Экран для проектора Ноутбук Проектор</p>	<p>410012, Саратовская область, г. Саратов, ул. Советская, д. 60</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации аудитория №307, число посадочных мест 24. Материально-техническое обеспечение аудитории: Переносное оборудование: Экран для проектора Ноутбук Проектор</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации аудитория №308, число посадочных мест 24. Материально-техническое обеспечение аудитории: Переносное оборудование: Экран для проектора Ноутбук Проектор</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации аудитория №121 число посадочных мест 24. Материально-техническое обеспечение аудитории: Переносное оборудование: Экран для проектора Ноутбук Проектор</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации аудитория №153, число посадочных мест 22. Материально-техническое обеспечение аудитории: Переносное оборудование: Экран для проектора Ноутбук Проектор</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного</p>	

<p>типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации аудитории №407, число посадочных мест 18. Материально-техническое обеспечение аудитории: Переносное оборудование: Экран для проектора Ноутбук Проектор</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации аудитории №522, число посадочных мест 22. Материально-техническое обеспечение аудитории: Переносное оборудование: Экран для проектора Ноутбук Проектор</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы аудитория №111, число посадочных мест 13. Материально-техническое обеспечение аудитории: Моноблок Lenovo 18.5 8 шт.</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы аудитория №113, число посадочных мест 9. Материально-техническое обеспечение аудитории: Моноблок Lenovo 18.5 5 шт.; Моноблок Aquarius 4 шт.</p>	

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Математика базовый уровень» разработан 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 (приложение 3).
2. Методические указания по выполнению расчетно-графических работ (приложение 4, 5, 6).

*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, 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>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>

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. Перетяtko