

Учреждение образования
«Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
С.И.Василец
« 17 » 2021 г.

Регистрационный № УД-24-1-62-2021 уч.

ИНТЕГРИРОВАННЫЙ КУРС ШКОЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности
1-02 05 02 Физика и информатика**

2021 г.

Учебная программа составлена на основе Образовательного стандарта высшего образования первая ступень специальности 1-02 05 02 Физика и информатика (ОСВО 1-02 05 02 – 2021); учебного плана специальности 1-02 05 02 Физика и информатика

СОСТАВИТЕЛИ:

И.Н.Гуло, заведующий кафедрой математики и методики преподавания математики учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», кандидат физико-математических наук, доцент;

О.Н.Пирютко, доцент кафедры математики и методики преподавания математики учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», кандидат педагогических наук, доцент;

Н.К.Пещенко, доцент кафедры математики и методики преподавания математики учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», кандидат педагогических наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Н.В.Костюкович заведующий лабораторией математического и естественнонаучного образования Национального института образования, кандидат педагогических наук, доцент;

С.И.Невдах заместитель начальника Центра развития педагогического образования учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», кандидат педагогических наук, доцент

СОГЛАСОВАНО:

Директор

ГУО «Средняя школа № 41 г. Минска»



И.А.Дрозд

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой математики и методики преподавания математики (протокол № 11 от 25.05.2021 г.);

Заведующий кафедрой  И.Н.Гуло

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка» (протокол № 4 от 15.06.2021 г.)

Оформление учебной программы и сопровождающих ее материалов действующим требованиям Министерства образования Республики Беларусь соответствует

Методист учебно-методического отдела

С.А.Стародуб

Директор библиотеки

Н.П.Святковская

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная дисциплина «Интегрированный курс школьной математики» предназначена для систематизации и обобщения знаний студентов-первокурсников по курсу школьной математики. Он изучается в течение первого семестра и затрагивает все разделы школьной математики. Основная цель курса – подготовка студентов к изучению курсов высшей математики и дисциплины «Интегрированный курс школьной математики»

Целью преподавания учебной дисциплины «Интегрированный курс школьной математики» является подготовка студентов к формированию профессиональных компетенций учителя физики и информатики в условиях современного образовательного процесса.

Задачи учебной дисциплины «Интегрированный курс школьной математики»:

- обобщить и систематизировать основные понятия школьной математики;
- обобщить и систематизировать общие и частные методы решения задач школьной математики;
- сформировать умение применять теорию к решению задач и обосновывать решение задач;
- развивать логическое мышление, формировать исследовательские приемы решения задач, культуру устной и письменной речи;
- формировать умение применять эвристические методы к решению нестандартных задач.

Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста и связь с другими учебными дисциплинами

В рамках дисциплины формируется готовность студентов к изучению дисциплин высшей математики. Программа строится с учетом уже полученных знаний школьной математики и преодолению недостатков теоретической и практической подготовки к освоению университетской программы.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен *знать*:

- математические понятия школьной математики;
- формулы школьной математики;
- основные методы решения задач по алгебре, геометрии и началам математического анализа;

• свойства и графики элементарных функций, изучаемых в школе;
уметь:

- решать алгебраические и геометрические задачи школьного курса математики;
- исследовать функции, строить их графики и применять их свойства к решению уравнений и неравенств;
- применять основные методы решения алгебраических и геометрических задач школьной математики;

владеть:

- вычислительными навыками;
- приемами преобразований алгебраических выражений;
- методами решения рациональных уравнений и неравенств;
- навыками построения графиков элементарных функций;
- навыками применения теории к решению задач.

Освоение учебной дисциплины «Интегрированный курс школьной математики» должно обеспечить формирование **специализированной компетенции**: применять приемы и методы решения задач для выполнения заданий школьных курсов физики, математики и информатики.

Для освоения данной учебной дисциплины предусмотрены следующие **формы работы**: практические занятия, самостоятельная работа по освоению материала. Основная цель практических занятий заключается в применении теоретических знаний из дополнительных источников для коррекции и контроля знаний по школьной математике.

Самостоятельная работа студентов предполагает изучение основной и дополнительной литературы по предмету, участие в творческих проектах, позволяющих выявить индивидуальную траекторию развития и подготовки к профессиональной деятельности.

Учебная дисциплина «Интегрированный курс школьной математики» предполагает активное применение современных образовательных технологий: использование компьютерных презентаций, интерактивных форм обучения.

Согласно учебным планам на изучение учебной дисциплины отводится всего 102 часов, из них аудиторных – 42 часа (практические занятия), самостоятельную работу отводится 60 часов.

Учебная дисциплина «Интегрированный курс школьной математики» изучается в первом семестре на дневной форме получения образования.

Текущая аттестация – зачёт – предполагает ответы на теоретические вопросы и выполнение практического задания.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Числа и вычисления

Арифметические операции во множестве действительных чисел. Приёмы рациональных вычислений. Модуль числа.

Среднее арифметическое и среднее геометрическое нескольких чисел.

Пропорция, её основные свойства. Проценты. Основные задачи на проценты.

Тема 2. Выражения и их преобразования

Степень с действительным показателем. Действия над степенями. Корень n -й степени из числа. Арифметический квадратный корень и его свойства.

Одночлен и многочлен. Действия над ними. Формулы сокращённого умножения.

Тема 3. Уравнения и неравенства

Уравнение. Корень уравнения. Рациональные уравнения: линейные, квадратные уравнения; теорема Виета; простейшие уравнения, содержащие переменную под знаком модуля.

Рациональные неравенства: линейные, квадратные неравенства; метод интервалов; системы и совокупности рациональных неравенств; простейшие неравенства, содержащие переменную под знаком модуля.

Тема 4. Функции и их свойства

Функция. Прямая и обратная пропорциональность. Линейная функция и её график.

Квадратичная функция и её график.

Функции $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$.

Степенная, показательная и логарифмическая функции, тригонометрические функции. Их свойства и графики.

Тема 5. Тригонометрия

Радииан. Число π . Преобразование градусной меры угла в радианную меру и наоборот. Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного угла, числа.

Соотношения между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного угла. Формулы приведения.

Тема 6. Геометрические фигуры на плоскости и их свойства.

Доказательство теорем

Основные понятия. Определение понятий.

Аксиомы. Теоремы.

Логическая структура теоремы. Теорема, обратная данной. Необходимые и достаточные условия. Доказательство теорем.

Неравенство треугольника. Теорема Пифагора. Подобные треугольники, признаки подобия треугольников. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Четырёхугольники, их виды, свойства и признаки.

Окружность. Углы, связанные с окружностью. Вписанные и описанные многоугольники.

Тема 7. Начала стереометрии

Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве: двух прямых, прямой и плоскости, двух плоскостей.

Углы между прямыми, прямой и плоскостью, двумя плоскостями.

Тема 8. Многогранники и тела вращения

Многогранники и тела вращения, их свойства. Задачи на построение и вычисление элементов многогранников и тел вращения.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Номер раздела, темы, занятия	Название раздела, темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов	Самостоятельная работа	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		Практические (семинарские) занятия				
1	2	3	4	5	6	7
1	Числа и вычисления	2	4			
1.1	Приёмы рациональных вычислений. Модуль числа. Среднее арифметическое и среднее геометрическое нескольких чисел.	2	2	Опорный конспект. УМК. Пр. 1,2	[1] – [4], [5–7], [10]	Тест 1.
1.2	Пропорция, её основные свойства. Проценты. Основные задачи на проценты.		2	Опорный конспект. УМК. Пр. 1,2	[1] – [3], [5–7], [10]	Тест 2.
2	Выражения и их преобразование	6	10			
2.1	Степень с действительным показателем. Действия над степенями. Корень n -й степени из числа. Арифметический квадратный корень и его свойства.	2	2	Опорный конспект. УМК. Пр. 3	[1] – [3], [5–7], [10]	Диагностическая работа.

2.2	Одночлен и многочлен. Действия над ними. Формулы сокращённого умножения.	2	4	Опорный конспект. УМК Пр. 3	[1], [2], [5], [6]	Самостоятельная работа.
2.3	Преобразование выражений, содержащих логарифмы и степени.	2	4	Опорный конспект. УМК.Пр. 3	[1], [2], [5], [6]	Тест 3
3	Уравнения и неравенства	6	10			
3.1	Уравнение. Корень уравнения. Рациональные уравнения: линейные, квадратные уравнения; теорема Виета, простейшие уравнения, содержащие переменную под знаком модуля. Системы уравнений с двумя переменными.	2	2	Опорный конспект. УМК. Пр. 4	[1] – [3], [5–7]	Тест 4.
3.2	Числовые неравенства и их свойства. Рациональные неравенства: линейные, квадратные неравенства, метод интервалов; системы и совокупности рациональных неравенств; простейшие неравенства, содержащие переменную под знаком модуля.	2	4	Опорный конспект. УМК. Пр.4	[1] – [3], [5–7]	Тест 5. Индивидуальные задания.
3.3	Иррациональные уравнения и неравенства. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства.	2	4	Опорный конспект. УМК Пр.5	[1–7], [[9]	Задания для работы в группах
4	Функции и их свойства	2	8			
4.1	Функция. Область определения и область значений функции.	2	2	Опорный конспект. УМК.Пр.6	[1–7], [9], [15]	Диагностическая работа.
4.2	Прямая и обратная пропорциональность. Линейная функция и её график. Квадратичная функция и её график. Функции $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$.		6	Опорный конспект. УМК Пр. 6	[1–7], [10], [11]	Самостоятельная работа.

5	Тригонометрия	6	8			
5.1	Преобразование градусной меры угла в радианную меру и наоборот. Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного числа.	2	2	Опорный конспект. УМК Пр.7.	[1–7], [12]	Фронтальный опрос
5.2	Соотношения между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного угла. Формулы приведения.	2	2	Опорный конспект. УМК Пр. 7	[1–7], [12], [13]	Тест 6. Индивидуальные задания. Проект
5.3	Тригонометрические уравнения. Простейшие тригонометрические неравенства.	2	4	Опорный конспект. УМК Пр. 7	[1–7], [12], [15]	Тест 7. Индивидуальные задания. Проект
6	Геометрические фигуры на плоскости и их свойства. Доказательство теорем	8	8			
6.1	Основные понятия. Определение понятий. Аксиомы. Теоремы. Следствия из теорем. Логическая структура теоремы. Теорема, обратная данной. Необходимые и достаточные условия. Доказательство теорем.	4	2	Опорный конспект. УМК Пр. 8	[1], [3], [8], [10]	Диагностическая работа.
6.2	Неравенство треугольника. Теорема Пифагора. Подобные треугольники, признаки подобия треугольников.	2	4	Опорный конспект. УМК. Пр. 8	[1], [3], [5], [10], [12], [13]	Самостоятельная работа.

	Четырёхугольники, их виды, свойства и признаки. Окружность. Углы, связанные с окружностью. Вписанные и описанные многоугольники.					
6.3	Периметр и площадь многоугольника. Площади треугольника, четырёхугольников.	2	2	Опорный конспект. УМК Пр. 9,10	[1], [3], [6], [10], [12]	Диагностическая работа.
7	Начала стереометрии	6	6			
7.1	Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве: двух прямых, прямой и плоскости, двух плоскостей	4	4	Опорный конспект. УМК Пр. 11	[13], [14], [15]	Задания для работы в группах
7.2	Углы между прямыми, прямой и плоскостью, двумя плоскостями.	2	2	УМК Пр. 10,11	[1], [8], [9], [15]	Тест8
8	Многогранники и тела вращения	6	6			
8.1	Многогранники и тела вращения, их свойства.	4	4	Опорный конспект. УМК пр. 12,13	[1], [8], [9], [14]	Диагностическая работа.
8.2	Задачи на построение и вычисление элементов многогранников и тел вращения	2	2	Опорный конспект. УМК Пр. 12, 13	[1], [8], [9], [15]	Самостоятельная работа.
Всего		42	60			Зачёт

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**ЛИТЕРАТУРА****Основная литература**

1. Арефьева, И. Г. Сборник задач по алгебре : учеб. пособие для 10 кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения (базовый и повыш. уровни) / И. Г. Арефьева, О. Н. Пирютко. – Минск : Нар. асвета, 2020. – 224 с.
2. Арефьева, И. Г. Сборник задач по алгебре : учеб. пособие для 11 кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения (базовый и повыш. уровни) / И. Г. Арефьева, О. Н. Пирютко. – Минск : Нар. асвета, 2020. – 224 с.
3. Арефьева, И. Г. Сборник задач по алгебре : учеб. пособие для 7–9 кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / И. Г. Арефьева, О. Н. Пирютко. – Минск : Нар. асвета, 2020. – 256 с.
4. Арефьева, И. Г. Школа юных математиков. Алгебра. 8 класс : пособие для учащихся учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / И. Г. Арефьева, О. Н. Пирютко. – Минск : Аверсэв, 2018. – 79 с.
5. Арефьева, И. Г. Школа юных математиков. Алгебра. 9 класс : пособие для учащихся учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / И. Г. Арефьева, О. Н. Пирютко. – 2-е изд. – Минск : Аверсэв, 2020. – 94 с.

Дополнительная литература

6. Латотин, Л. А. Геометрия : учеб. пособие для 10 кл. общеобразоват. шк. с рус. яз. обучения / Л. А. Латотин, Б. Д. Чеботаревский, И. В. Горбунова. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2020. – 200 с.
7. Пирютко, О. Н. Математика. Типичные ошибки на централизованном тестировании и экзамене / О. Н. Пирютко. – Минск : Аверсэв, 2005. – 195 с.
8. Пирютко, О. Н. Алгебра. 10–11 классы : справ.-тренажер для подгот. к централиз. тестированию / О. Н. Пирютко. – Минск : Новое знание, 2010. – 240 с.
9. Пирютко, О. Н. Задачи по математике повышенной сложности с решениями : пособие для учащихся учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / О. Н. Пирютко. – Минск : Новое знание, 2011. – 167 с.
10. Пирютко, О. Н. Геометрия в таблицах и задачах. Стереометрия : для школьников / О. Н. Пирютко. – Минск : Аверсэв, 2008. – 106 с.
11. Пирютко, О. Н. Геометрия в таблицах и задачах. Геометрия : для школьников / О. Н. Пирютко. – Минск : Аверсэв, 2006. – 106 с.
12. Пирютко, О. Н. Графический метод решения текстовых задач : пособие для подгот. к ЦТ / О. Н. Пирютко. – Минск : Новое знание, 2010. – 127 с.
13. Погорелов А. В. Геометрия. 6–10 классы / А. В. Погорелов. – М. : Просвещение, 1983. – 288 с.
14. Шарыгин, И. Ф. Факультативный курс по математике. Решение задач : учеб. пособие для 11 кл. / И. Ф. Шарыгин. – М. : Просвещение, 1989. – 352 с.

15. Шарыгин, И. Ф. Факультативный курс по математике. Решение задач : учеб. пособие для 10 кл. / И. Ф. Шарыгин. – М. : Просвещение, 1989. – 352 с.

МАТЕРИАЛЫ НА ЭЛЕКТРОННЫХ НОСИТЕЛЯХ:
(ресурсный центр физико-математического факультета, кафедральный компьютер, личный кабинет преподавателя)

1. Вопросы к зачету.
2. Индивидуальные задания.
3. Задания для самостоятельной работы.
4. Проектные задания.

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ
РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Тестовые задания по темам. Диагностические работы к каждому занятию. Индивидуальные самостоятельные работы. Проектные задания Зачет по всем разделам дисциплины. Для оценки достижений и уровня знаний магистранта при изучении дисциплины рекомендуется применить комплексный инструментарий, который включает:

- контроль выполнения заданий;
- отчет о выполнении заданий (проектов, эссе, квестов, презентаций);
- экспресс контроль (диагностические работы, ментальные карты, тесты);

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Использование при подготовке к занятию разработанных материалов для выполнения индивидуальных заданий репродуктивного характера.

Выполнение самостоятельной работы с использованием опорных конспектов.

Использование электронных материалов, разработанных в рамках дистанционного обучения.

НЕОБХОДИМЫЕ КОМПОНЕНТЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.Использование при подготовке к занятию разработанных материалов для выполнения индивидуальных.

2.Выполнение самостоятельной работы с использованием УМК.

3.Использование электронных материалов, разработанных в рамках дистанционного обучения.

Основными **задачами** самостоятельной работы студентов являются:

- углубление знаний, умений навыков, способов деятельности студентов, полученных в ходе плановых учебных занятий;
- формирование когнитивных компетенций;
- подготовка студентов к занятиям, к промежуточному и итоговому контролю;
- формирование навыков самостоятельной учебной деятельности, формирование навыков проектной деятельности;

Самостоятельная работа студентов проводится в объеме, предусмотренном учебным планом.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

№ п/п	Название темы, раздела	Кол-во часов на СРС	Задание	Форма выполнения
1	2	3	4	5
1	Числа и вычисления	4		
1.1	Приёмы рациональных вычислений. Модуль числа. Среднее арифметическое и среднее геометрическое нескольких чисел.	2	УМК, раздел 1, п.1, раздел 3, п.1	Тест порогового уровня ¹
1.2	Пропорция, её основные свойства. Проценты. Основные задачи на проценты.	2	УМК, раздел 1, п.2, раздел 2, п.1	Диагностическая работа №1
2	Выражения и их преобразование	10		
2.1	Степень с действительным показателем. Действия над степенями. Корень n -й степени из числа. Арифметический квадратный корень и его свойства.	2	УМК, раздел 1, п.3, раздел 3, п.3	Тест порогового уровня ²
2.2	Одночлен и многочлен. Действия над ними. Формулы сокращённого умножения.	4	УМК, раздел 1, п.4, раздел 3, п.4	Диагностическая работа №2
2.3	Преобразование выражений, содержащих логарифмы и степени.	4	УМК, раздел 2, п.1, раздел 3, п.5	Ментальная карта
3	Уравнения и неравенства	10		
3.1	Уравнение. Корень уравнения. Рациональные уравнения: линейные, квадратные уравнения; теорема Виета, простейшие уравнения, содержащие переменную под знаком модуля. Системы уравнений с двумя переменными.	2	УМК, раздел 2, п.7, раздел 3, п.7	Ментальная карта
3.2	Числовые неравенства и их свойства.	4	УМК, раздел 2, п.8, раздел	Тест порогового уровня

	Рациональные неравенства: линейные, квадратные неравенства, метод интервалов; системы и совокупности рациональных неравенств; простейшие неравенства, содержащие переменную под знаком модуля.		3, п.8	
3.3	Иррациональные уравнения и неравенства. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства.	4	УМК, раздел 2, п.9, раздел 3, п.8	Диагностическая работа №4
4	Функции и их свойства	8		Создание ментальной карты
4.1	Функция. Область определения и область значений функции.	2	УМК, раздел 2, п.10, раздел 3, п. 10	Диагностическая работа №5
4.2	Прямая и обратная пропорциональность. Линейная функция и её график. Квадратичная функция и её график. Функции $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$.	6	УМК, раздел 2, п.11, раздел 3, п.11 УМК, раздел 2, п.12, раздел 3, п.12	Метальная карта
5	Тригонометрия	8		Диагностическая работа №6
5.1	Преобразование градусной меры угла в радианную меру и наоборот. Синус, косинус, тангенс, котангенс произвольного числа.	2	УМК, раздел 2, п.12, раздел 3, п.12.1 УМК, раздел 2, п.12, раздел 3, п.12.2	Ментальная карта
5.2	Соотношения между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного угла. Формулы приведения.	2	УМК, раздел 2, п.12, раздел 3, п.12.3	Тест порогового уровня
5.3	Тригонометрические уравнения. Простейшие тригонометрические неравенства.	4	УМК, раздел 2, п.13, раздел 3, п.13 УМК, раздел 2, п.13, раздел 3, п.13.1	Диагностическая работа №4

6	Геометрические фигуры на плоскости и их свойства. Доказательство теорем	8		Ментальная карта
6.1	Основные понятия. Определение понятий. Аксиомы. Теоремы. Следствия из теорем. Логическая структура теоремы. Теорема, обратная данной. Необходимые и достаточные условия. Доказательство теорем.	2	УМК, раздел 2, п.14, раздел 3, п.14	Диагностическая работа №7 Метальная карта
6.2	Неравенство треугольника. Теорема Пифагора. Подобные треугольники, признаки подобия треугольников. Четырёхугольники, их виды, свойства и признаки. Окружность. Углы, связанные с окружностью. Вписанные и описанные многоугольники.	4	УМК, раздел 2, п.12, раздел 3, п.12.3	Тест порогового уровня
6.3	Периметр и площадь многоугольника. Площади треугольника, четырёхугольников.	2	УМК, раздел 2, п.13, раздел 3, п.13	Диагностическая работа №4
7	Начала стереометрии	6		Ментальная карта
7.1	Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве: двух прямых, прямой и плоскости, двух плоскостей	4	УМК, раздел 2, п.14, раздел 3, п.14	Диагностическая работа №7 Метальная карта
7.2	Углы между прямыми, прямой и плоскостью, двумя плоскостями.	2	УМК, раздел 2, п.12, раздел 3, п.12.3	Тест порогового уровня
8	Многогранники и тела вращения	6		Диагностическая работа №4
8.1	Многогранники и тела вращения, их свойства.	4	УМК, раздел 2, п.13, раздел 3, п.13 УМК, раздел 2, п.13, раздел 3, п.13.1	Ментальная карта
8.2	Задачи на построение и вычисление элементов многогранников и тел вращения	2	УМК, раздел 2, п.14, раздел 3, п.14	Диагностическая работа №7 Метальная карта
	Всего	60		

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Промежуточный контроль знаний осуществляется посредством тестовых заданий, диагностических работ, отчетов по проектам.

Формой текущей аттестации учебным планом предусмотрен зачет в 1 семестре

Итоговая оценка формируется на основе документов:

1. Правила проведения аттестации студентов, курсантов, слушателей при освоении содержания образовательных программ высшего образования (Постановление Министерства образования Республики Беларусь № 53 от 29.05.2012 г.).

2. Критерии оценки знаний и компетенций студентов по 10-балльной шкале (Письмо Министерства образования Республики Беларусь от 22.12.2003 № 21-04-1/105).

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
по учебной дисциплине «Интегрированный курс школьной математики»

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
1	2	3	4
Математический анализ	Кафедра математики и методики преподавания математики	С содержанием данной учебной дисциплины согласуются, замечаний и предложений нет	Протокол №11 от 25.05.2021
Алгебра и геометрия	Кафедра математики и методики преподавания математики	С содержанием данной учебной дисциплины согласуются, замечаний и предложений нет	Протокол №11 от 25.05.2021
Теория рядов и дифференциальные уравнения	Кафедра математики и методики преподавания математики	С содержанием данной учебной дисциплины согласуются, замечаний и предложений нет	Протокол №11 от 25.05.2021