

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение

«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

ПРИНЯТО

На заседании педагогического совета

Протокол № 5.....

« 05 » 07 20 18

СВЕРЖДАЮ
Директор СПб ГБПОУ «АУГСПиП»

А.М. Кривоносов



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По учебной дисциплине

Математика

для специальности СПО 35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

базовая подготовка

Санкт-Петербург
2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования:
35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство»

Рассмотрена на заседании методического совета

Протокол № 6.....

«14» 06 20 18

Одобрена на заседании цикловой комиссии
Математики и информационных технологий

Протокол № 10

«06» 06 18г.

Председатель цикловой комиссии

 И.А.Минько

Разработчики:

Дубоделова О.А. преподаватель ГБПОУ АУГСГиП

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Математика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО/35.02.12 «Садово-парковое и ландшафтное строительство».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Математика входит в математический и естественнонаучный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины Математика обучающийся должен уметь:

- использовать математические методы при решении прикладных задач;
- проводить элементарные расчеты, необходимые в садово-парковом и ландшафтном строительстве.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные численные методы решения прикладных задач и их применение в садово-парковом и ландшафтном строительстве.

В результате изучения учебной дисциплины «Математика» обучающийся должен формировать компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Проводить ландшафтный анализ и предпроектную оценку объекта озеленения.

ПК 1.2. Выполнять проектные чертежи объектов озеленения с использованием компьютерных программ.

ПК 1.3. Разрабатывать проектно-сметную документацию.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 часа;

контрольные работы – 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов/ зачетных ед.
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72/1,4
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48/1,3
том числе:	
практические занятия	10
контрольные работы	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24/0,5
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «МАТЕМАТИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа	Объем часов/зач .ед.	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Начала математического анализа. Производная, её применение		10/0,28	
Тема 1.1	Определение производной. Геометрический и механический смысл производной. Производные основных элементарных функций	2	1,2
Тема 1.2	Правила дифференцирования. Производные сложных функций	2	1,2
Тема 1.3	Пр.р. Дифференцирование функций	2	2
Тема 1.4	Использование производной для решения прикладных задач	2	2
Тема 1.5	Контрольная работа по разделу «Производная, её применение»	2	2
	Практические занятия: Дифференцирование функций	2	2
	Контрольные работы: «Производная, её применение»	2	2
	Самостоятельная работа: повторение и отработка учебного материала, подготовка к контрольной работе	5	3
Раздел 2. Начала математического анализа. Интеграл, его применение		16/0,5	
Тема 2.1	Первообразная. Неопределенный интеграл и его свойства. Табличные интегралы. Метод непосредственного интегрирования	2	1,2
Тема 2.2	Метод замены переменной в неопределённом интеграле	2	1,2
Тема 2.3	Метод интегрирования по частям	2	1,2
Тема 2.4	Определенный интеграл. Свойства. Геометрический смысл. Теорема Ньютона-Лейбница. Вычисление площади плоских фигур	2	1,2

Тема 2.5	Вычисление определенного интеграла. Вычисление объёмов тел	2	1,2
Тема 2.6	Пр.р. Интегрирование функций	2	1,2
Тема 2.7	Использование интеграла для решения прикладных задач	2	1,2
Тема 2.8	Контрольная работа по разделу «Интеграл, его применение»	2	2
	Практические занятия: Интегрирование функций	2	2
	Контрольные работы: «Интеграл, его применение»	2	2
	Самостоятельная работа: повторение и отработка учебного материала, подготовка к контрольной работе	8	3
Раздел 3. Практическая геометрия		22/0,61	
Тема 3.1	Основные аксиомы стереометрии и следствия из них. Повторение: вычисление площадей геометрических фигур	2	1,2
Тема 3.2	Повторение формул и понятий: многогранники (призма, параллелепипед)	2	1,2
Тема 3.3	Повторение формул и понятий: многогранники (пирамида, усечённая пирамида)	2	1,2
Тема 3.4	Пр.р. Решение прикладных задач	2	2
Тема 3.5	Повторение формул и понятий: тела вращения (цилиндр)	2	1,2
Тема 3.6	Повторение формул и понятий: тела вращения (конус, усечённый конус)	2	1,2
Тема 3.7	Шар и его части, сфера	2	1,2
Тема 3.8	Пр.р. Решение прикладных задач	2	2
Тема 3.9	Пр.р. Решение прикладных задач	2	2

Тема 3.10	Контрольная работа по разделу «Практическая геометрия»	2	2
Тема 3.11	Дифференцированный зачёт	2	2
	Практические занятия: Решение прикладных задач	6	2
	Контрольные работы: «Практическая геометрия»	2	2
	Самостоятельная работа: повторение и отработка учебного материала, подготовка к контрольной работе, подготовка к зачёту	11	3
	Всего	72/1,4	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Математики.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие столы и стулья;
- рабочий стол и стул для преподавателя;
- доска классная.

Технические средства обучения:

- мультимедийный комплекс;
- комплект мультимедийных презентаций.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная.

1. **Березина Н.А.** Математика : Учебное пособие / Н.А. Березина, Е.Л. Максина. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 175 с. // Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>. Для СПО
2. **Дадаян А.А.** Математика : Учебник / А.А. Дадаян. - 3-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 544 с. // Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>. Для СПО
3. **Канцедал С.А.** Дискретная математика: Учебное пособие / С.А. Канцедал. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2018. - 224 с. // Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>. Для СПО
4. Шипова Л.И. Математика для СПО, - М., 2013

Дополнительная.

5. Алимов Ш.А. и др. Алгебра и начала анализа. 10 (11) кл. - М., 2013.
6. Атанасян Л.С. и др. Геометрия. 10 (11) кл. - М., 2013.
7. Башмаков М.И. Математика : учебник / М.И. Башмаков. — Москва : КноРус, 2017. — 394 с. // Режим доступа: <https://www.book.ru>. Для СПО
8. Башмаков М.И. Математика: учебник для 10 кл. - М., 2013.
9. Колмогоров А.Н. и др. Алгебра и начала анализа. 10 (11) кл. - М., 2011.
10. Колягин Ю.М. и др. Математика (Книга 1, 2). - М., 2013.
11. Дадаян А.А. Математика, - М., 2013

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.edu.ru/>
2. <http://school-collection.edu.ru/>
3. <http://mat.1september.ru> - Газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября»
4. <http://www.mathematics.ru> - Математика в Открытом колледже

5. <http://www.math.ru> - Math.ru : Математика и образование
6. <http://www.mcsme.ru> - Московский центр непрерывного математического образования (МЦНМО)
7. <http://www.allmath.ru> - Allmath.ru — вся математика в одном месте
8. <http://eqworld.ipmnet.ru> - EqWorld: Мир математических уравнений
9. <http://www.bymath.net> - Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет-школа
10. <http://www.neive.by.ru> - Геометрический портал
11. <http://graphfunk.narod.ru> - Графики функций
12. <http://tasks.ceemat.ru> - Задачник для подготовки к олимпиадам по математике
13. <http://www.mathem.h1.ru> - Математика on-line: справочная информация в помощь студенту
14. <http://www.mathtest.ru> - Математика в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины Математика обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать математические методы при решении прикладных задач; • проводить элементарные расчеты, необходимые в садово-парковом и ландшафтном строительстве. <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные численные методы решения прикладных задач и их 	<p>Входной контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирования по основополагающим понятиям дисциплины <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устного и письменного опроса; - практических работ; - тестирования по темам; - самостоятельной работы. <p>Итоговый контроль в форме дифференцированного зачёта</p> <p>Оценка:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работы обучающегося при выполнении заданий на учебных

применение в садово-парковом и ландшафтном строительстве.

занятиях и самостоятельной работы.