

Министерство культуры Свердловской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Свердловский мужской хоровой колледж»

РАССМОТРЕНО:

на заседании ПЦК естественнонаучного цикла
протокол № 1 от « 27 » августа 2019 г.
Председатель ПЦК Истомина Л.И. /Истомина Л.И.

УТВЕРЖДЕНО:

Директор БПОУ СО «СМХК»
А.В. Войня
Приказ № 456/19
от « 28 » августа 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
раздел
МАТЕМАТИКА
специальность 53.02.06
«Хоровое дирижирование»

автор: Истомина Л.И.
преподаватель математики
высшей квалификационной категории

г. Екатеринбург,
2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3 - 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5 - 9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10 - 11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12 - 15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 53.02.06 «Хоровое дирижирование», артист оркестра, ансамбля, концертмейстер, солист.

Программа учебной дисциплины может быть использована преподавателями для осуществления профессиональной подготовки специалистов среднего звена гуманитарного профиля.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Целью курса является:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Задачами курса являются:

- систематизировать сведения о числах;
- изучить новые и ранее изученные операции над числами;
- систематизировать и расширить сведения о функциях, совершенствовать графические умения;
- познакомиться с основными идеями и методами математического анализа в объёме, позволяющем исследовать элементарные функции и решать простейшие геометрические, физические и другие прикладные задачи;
- сформировать технику алгебраических преобразований для решения уравнений, неравенств и систем;
- сформировать способность строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных и специальных дисциплин;
- сформировать наглядные представления о пространственных фигурах и изучение их свойств, способах геометрических измерений, координатного и векторного методов для решения математических и прикладных задач;
- сформировать комбинаторные умения, представления о вероятностных закономерностях окружающего мира.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений;
- решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства;

- решать системы уравнений изученными методами;
- строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы;
- применять аппарат математического анализа к решению задач;
- применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- тематический материал курса;
- назначение и виды математических моделей, описывающих реальные объекты и процессы.

Владеть следующими общими и профессиональными компетенциями:

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.

ОК 10. Использовать умения и знания дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности.

ОК 11. Использовать умения и знания профильных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 142 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 88 часов;

самостоятельной работы обучающегося 54 часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

2.1. Содержание учебной дисциплины математика

АЛГЕБРА

Развитие понятия о числе

- Целые и рациональные числа. Действительные числа. Приближенные вычисления.
- Корни, степени и логарифмы. Корни и степени. Корни натуральной степени из числа и их свойства. Степени с рациональными показателями, их свойства. Степени с действительными показателями. Свойства степени с действительным показателем.
- Логарифм. Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы. Правила действий с логарифмами. Переход к новому основанию.
- Преобразование алгебраических выражений. Преобразование рациональных, иррациональных степенных, показательных и логарифмических выражений.

ОСНОВЫ ТРИГОНОМЕТРИИ

Основные понятия

- Радианная мера угла. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа.
- Основные тригонометрические тождества
- Формулы приведения. Формулы сложения. Формулы удвоения Формулы половинного угла.
- Преобразования простейших тригонометрических выражений
- Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.
- Тригонометрические уравнения и неравенства
- Простейшие тригонометрические уравнения. Простейшие тригонометрические неравенства.
- Обратные тригонометрические функции. Арксинус, арккосинус, арктангенс.

НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

- Производная. Понятие о производной функции, ее геометрический и физический смысл. Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения, частные. Производные основных элементарных функций. Применение производной к исследованию функций и построению графиков.
- Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком.
- Первообразная и интеграл. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона—Лейбница. Примеры применения интеграла в физике и геометрии.

УРАВНЕНИЯ И НЕРАВЕНСТВА

- Уравнения и системы уравнений. Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические уравнения и системы.
- Равносильность уравнений, неравенств, систем.
- Основные приемы их решения (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод).
- Неравенства. Рациональные, иррациональные, показательные и тригонометрические неравенства. Основные приемы их решения.
- Метод интервалов. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.

- Прикладные задачи. Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики.

КОМБИНАТОРИКА, СТАТИСТИКА И ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

- Элементы комбинаторики
- Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. Решение задач на перебор вариантов.
- Элементы теории вероятностей
- Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. Понятие о независимости событий.
- Элементы математической статистики. Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана.

ГЕОМЕТРИЯ

- Прямые и плоскости в пространстве
- Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей.
- Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники.
- Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.
- Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр.
- Представление о правильных многогранниках (тетраэдре, кубе, октаэдре, додекаэдре и икосаэдре).
- Тела и поверхности вращения. Цилиндр и конус. Усеченный конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию.
- Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере.
- Измерения в геометрии. Объем и его измерение. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы, цилиндра. Формулы объема пирамиды и конуса. Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса. Формулы объема шара и площади сферы.

2.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	142
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	88
в том числе:	
практические занятия	-
контрольные работы	6
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	54
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
изучение биографий ученых – математиков	4
сообщение по теме	10
домашняя работа	35
презентация по теме	5

2.3. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины МАТЕМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<i>Раздел 1.</i>	<i>10 класс</i>	<i>54 + 36* =90 часов</i>	
Тема 1.1. Тригонометрические функции. Параллельность прямых и плоскостей	Тригонометрические функции.	16 часов	
	1 Числовая окружность. Числовая окружность на координатной плоскости. Синус, косинус, тангенс, котангенс. Тригонометрические функции числового и углового аргумента. Формулы приведения. Графики тригонометрических функции. Тригонометрические уравнения. Преобразование тригонометрических выражений.	2 2 2 2 2 4 2	2 2 2 2 2 2 2
	Параллельность прямых и плоскостей.	7 часов	
	2 Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение прямых в пространстве. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.	2 1 1 3	2 2 2 2
	Контрольные работы: «Тригонометрические функции», «Параллельность прямых и плоскостей»	2 часа	
	Самостоятельная работа обучающихся*	18 часов	
Тема 2. Производная. Степени и корни. Степенная функция. Перпендикулярность прямых и плоскостей. Многогранники.	Производная. Степени и корни. Степенная функция.	17 часов	
	3 Определение производной. § 28. Вычисление производной Уравнение касательной к графику функции. Применение производной для исследований функций на монотонность и экстремумы. Построение графиков функций с помощью производной. Применение производной для отыскания наибольшего и наименьшего значений на промежутке.	1 2 2 2 3	1 2 2 2 2

		Понятие корня энной степени. Свойства корня энной степени. Преобразование корней, содержащих радикалы. Обобщение понятия о показателе степени. Степенные функции их свойства и графики.	1 1 2 1 2	2 2 2 2 2
	4	Перпендикулярность прямых и плоскостей. Многогранники.	8 часов	
		Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники	1 1 1 2 2 1	2 2 2 2 2 2
		Контрольные работы: «Вычисление производных», «Применение производной для исследования функций на монотонность и экстремумы, нахождение наибольшего и наименьшего значения на промежутке», «Преобразование корней содержащих радикалы», «Нахождение площади поверхности Призмы, пирамиды»	4 часа	
		Самостоятельная работа обучающихся*	18 часов	
Раздел 2.	II класс		34 + 18* = 52 часа	
Тема 2.1.	Показательная и логарифмическая функции. Первообразная и интеграл.		20 часов	
Показательная и логарифмическая функции. Векторы в пространстве. Метод координат в пространстве.	5	Показательная функция, её свойства и график. Показательные уравнения и неравенства. Понятие логарифма. § 42. Логарифмическая функция, её свойства и график. Свойства логарифмов. Логарифмические уравнения. Переход к новому основанию логарифма. Первообразная. Определённый интеграл. Элементы комбинаторики и теории вероятностей	1 3 2 2 4 2 3 3	2 2 2 2 2 1 1 1
Первообразная и интеграл.		Цилиндр, конус, шар, объёмы тел.	10 часов	
Цилиндр.	6	Цилиндр.	1	1
Конус. Шар.		Конус.	1	2
Объёмы тел.				

	Сфера.	2	2
	Объём прямоугольного параллелепипеда, прямой призмы и цилиндра.	2	2
	Объём наклонной призмы, пирамиды и конуса.	2	2
	Объём шара и площадь сферы	2	2
	Контрольные работы: «Показательные и логарифмические уравнения и неравенства», «Первообразная и интеграл», «Цилиндр, конус, сфера», «Объёмы тел».	4 часа	
	Самостоятельная работа обучающихся*	18 часов	
	Всего:	88 + 54* = 142 часа	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: кабинет математики – 29 кабинет (площадь кабинета: 20 кв. м.).

Оборудование учебного кабинета:

• Учительский стол		1
• Учительский стул		1
• Парты двухместные		9
• Стулья ученические	21013600057 - 71	18
• Шкаф	0630027	1
• Доска	06300645	1
• Доска магнитная		1

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор.

Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование:

- Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (300, 600), угольник (450, 450), циркуль
- Набор стереометрических тел
- Комплект «Доли и дроби»
- Геометрический набор «Тела»
- Комплект по стереометрии (трансформирующийся)

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования». Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259
- «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».
- Геометрия 10-11 класс: учебник для общеобразовательных организаций / [

Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина] – М.: Просвещение, 2004

- Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / А.Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2013
- Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / А.Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2013

Дополнительные источники:

- Уроки математики с применением информационных технологий. 5-10 классы. Методическое пособие с электронным приложением (Диск: Мультимедийное приложение к урокам) — М.: Планета
- Башмаков М.И. Математика (базовый уровень). 10 класс. Сборник задач: учеб. пособие. - М., 2008.
- Башмаков М.И. Математика (базовый уровень). 11 класс. Сборник задач: учеб. пособие. - М., 2012.

Интернет-ресурсы:

- www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
- www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов). Учебное издание справочник по математике, электронные консультации.
- Газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября» <http://mat.1septemr.ru>
- Математика в открытом колледже <http://www.matematiks.ru>
- Math.ru. Математика и образование. [Http://www.math.ru](http://www.math.ru)
- EgWorld: Мир математических уравнений <http://egwjrd.ipmnet.ru>
- Геометрический портал <http://www.neive.by.ru>
- Графики функций <http://graphfunk.narod.ru>
- Занимательная математика — школьникам (олимпиады, игры, конкурсы по математике) <http://www.maht-on-line.com>
- Математика в помощь школьнику и студенту (тесты по математике online) <http://www.mathtest.ru>
- Математические олимпиады и олимпиадные задачи <http://www.zaba.ru>

3.3. Методические рекомендации преподавателям.

3.4. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения устных (письменных) опросов, тестирования, письменных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь/проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений; <i>Ок.1, Ок.2, Ок.3, Ок.4, Ок.9, Ок.10</i>	<i>Практические занятия, устный опрос</i>
Уметь/решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства; <i>Ок.2, Ок.3, Ок.4, Ок.6, Ок.9, Ок.11</i>	<i>Практические занятия, контрольная работа</i>
Уметь/решать системы уравнений изученными методами; <i>О.к2, Ок.3, Ок.4, Ок.8, Ок.9</i>	<i>Практические занятия, самостоятельная работа</i>
Уметь/строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы; <i>Ок.1, Ок.2, Ок.3, Ок.4, Ок.5, Ок.8, Ок.9</i>	<i>Практические занятия, устный опрос, самостоятельная работа</i>
Уметь/применять аппарат математического анализа к решению задач; <i>Ок.1, О.к2, Ок.3, Ок.8, Ок.9</i>	<i>Практические занятия, контрольная работа</i>
Уметь/применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению задач; <i>Ок.2, Ок.3, Ок.4, Ок.5, Ок.6, Ок.9, Ок.10</i>	<i>Практические занятия, самостоятельная работа, контрольная работа</i>
Знать/теоретический материал курса; <i>Ок.1, Ок.2, Ок.3, Ок.4, Ок.5, Ок.8, Ок.9</i>	<i>Практические занятия, устный опрос, самостоятельная работа</i>
Знать/назначение и виды математических моделей, описывающих реальные объекты и процессы. <i>Ок.1, Ок.2, Ок.3, Ок.4, Ок.5, Ок.6, Ок.9, Ок.11</i>	<i>Практические занятия, самостоятельная работа, контрольная работа</i>

Граница между ошибками и недочетами является в некоторой степени условной. При одних обстоятельствах допущенная учащимися погрешность может рассматриваться преподавателем как ошибка, в другое время и при других обстоятельствах — как недочет.

Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

Оценка ответа учащегося проводится по пятибалльной системе.

Критерии ошибок

Вид ошибки	Имеющиеся недочеты
Грубая ошибка	Незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять; незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебных разделах дисциплины, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской
Негрубая ошибка	Потеря корня или сохранение в ответе постороннего корня; отбрасывание без объяснений одного из них и равнозначные им
Недочет	Нерациональное решение, описки, недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях

Оценка письменной работы рубежного контроля

Оценка уровня подготовки		Имеющийся результат
Балл (отметка)	Вербальный аналог	
5	Отлично	Работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала)

4	Хорошо	Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны; допустима одна-две негрубые ошибки или два-три недочета
3	Удовлетворительно	Допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по учебной дисциплине
2	Неудовлетворительно	Допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по учебной дисциплине в полной мере; работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Критерии оценки устного ответа

N п/п	Оцениваемые навыки	Методы оценки	Граничные критерии оценки	
			отлично	неудовлетворительно
1.	Отношение к работе	Наблюдение преподавателя, просмотр выполненных заданий	Все задания выполнены в отведенное время, не содержат более двух недочетов	В отведенное время задание не выполнено, показано безразличие к выполнению работы и ее результатам. Выполнено менее половины предусмотренного задания
2.	Способность выполнять вычисления	Просмотр выполняемого задания	Без затруднений выполняются вычисления, применяются необходимые формулы	При вычислениях допускаются грубые ошибки, неспособность выполнять простейшие арифметические действия
3.	Умение использовать	Наблюдение	Без дополнительных указаний	Неспособность использовать знания,

	ранее полученные знания и навыки для решения задач	преподавателя, просмотр представленных материалов	используются умения и навыки, полученные при изучении дисциплины "Математика"	ранее полученные при изучении дисциплины "Математика"
4.	Оформление листа устного опроса	Просмотр выполненных заданий, необходимых математических выкладок	Работа оформлена аккуратно, хорошая графика, математически грамотно, согласно требованиям по дисциплине.	Работа оформлена крайне небрежно, вследствие этого нет возможности проверить необходимые записи
5.	Уровень усвоения учебного материала	Собеседование	Грамотные и четкие ответы на поставленные вопросы, использование профессиональной лексики, способность обосновать свою точку зрения	Демонстрируется незнание дисциплины, при ответах показан узкий кругозор, ограниченный словарный запас, неумение владеть профессиональной лексикой

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 259083907921181952501347624724699269454793049324

Владелец Войня Алексей Викторович

Действителен с 25.09.2023 по 24.09.2024