



УТВЕРЖДАЮ:

_____ Л.Н. Керимуллова
«28» августа 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕМАТИКА

Направление подготовки (специальность):

49.02.01 «Физическая культура» (повышенный уровень)

Профиль (при наличии): педагог по физической культуре и спорту/тренер/учитель физической культуры

	Очная форма*	Заочная форма*
Индекс по учебному плану	<i>ЕН.01</i>	
Курс	<i>2 курс на базе 9 классов 1 курс на базе 11 классов</i>	
Семестр	<i>4 семестр на базе 9 классов 1 семестр на базе 11 классов</i>	
Общее количество часов:	<i>68 часов</i>	
Аудиторные занятия	<i>48 часов</i>	
Самостоятельная (внеаудиторная) работа	<i>20 часов</i>	
Форма контроля	<i>экзамен</i>	

* – в соответствии с учебным планом

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта 49.02.01 «Физическая культура» (повышенный уровень) по направлению подготовки (профилю направления, специальности) педагог по физической культуре и спорту/тренер/учитель физической культуры

Рабочая программа учебной дисциплины разработана:

С.С.Мацелевич (преподаватель)

(должность, статус разработчика).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на методическом объединении «28» августа 2020г. протокол № 1

Руководитель структурного подразделения _____ К.Е.Подтёпина,
начальник учебно-методического отдела

Рабочая программа учебной дисциплины утверждена на заседании педагогического совета «28» августа 2020г. приказ № 456-од

Председатель совещательного коллегиального органа по учебной (учебно-методической) работе _____ Л.Н.Керимуллова,
(Ф.И.О., должность, статус, подпись).
директор.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

МАТЕМАТИКА

название дисциплины

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО / профессии (профессиям) НПО

49.02.01. «Физическая культура» среднего профессионального образования

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- решать комбинаторные задачи, находить вероятность событий;
- анализировать результаты измерения величин с допустимой погрешностью, представлять их графически;
- выполнять приближенные вычисления;
- проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований;
- проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований;
-

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- понятие множества, отношения между множествами, операции над ними;
- основные комбинаторные конфигурации;
- способы вычисления вероятности событий;
- способы обоснования истинности высказываний;
- понятие положительной скалярной величины, процесс ее измерения;
- стандартные единицы величин и соотношения между ними;
- правила приближенных вычислений и нахождения процентного соотношения;
- методы математической статистики;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с коллегами и социальными партнерами.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность занимающихся физической культурой и спортом, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество учебно-тренировочного процесса и организации физкультурно-спортивных мероприятий и занятий.

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

ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания и смены технологий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.4. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности спортсменов на учебно-тренировочных занятиях и соревнованиях.

ПК 1.5. Анализировать учебно-тренировочные занятия, процесс и результаты руководства соревновательной деятельностью.

ПК 2.4. Осуществлять педагогический контроль в процессе проведения физкультурно-спортивных мероприятий и занятий.

ПК 3.3. Систематизировать педагогический опыт в области физической культуры и спорта на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов.

ПК 3.4. Оформлять методические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений.

ПК 3.5. Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области образования, физической культуры и спорта.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **68** часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часов;
- самостоятельной работы обучающегося **20** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
- лекции	28
- практические занятия	10
- зачеты	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
- внеаудиторные контрольные работы	10
- рефераты, презентации, доклады, конспекты, решение простейших заданий.	10
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: МАТЕМАТИКА

Наименование глав	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Глава 1	Множества и функции	6
	Тема 1.1 Понятие множества.	
	Тема 1.2 Понятие функции.	1
	Тема 1.3 Взаимно однозначные отображения. Обратная функция.	
	Тема 1.4 Уравнения, неравенства, тождества.	1
	Практическое занятие № 1 по теме «Множества и функции»	1
	Зачет № 1 по теме «Множества и функции»	1
	Самостоятельная работа обучающихся	2
Глава 2	Числовые множества	5
	Тема 2.1 Множество натуральных чисел.	
	Тема 2.2 Множество целых чисел.	
	Тема 2.3 Система рациональных чисел.	
	Тема 2.4 Приближенные вычисления.	
	Тема 2.5 Система действительных чисел.	1
	Тема 2.6 Система комплексных чисел.	
	Зачет № 2 по теме «Числовые множества»	1
Самостоятельная работа обучающихся	2	
Глава 3	Предел и непрерывность	6
	Тема 3.1 Предел последовательности.	
	Тема 3.2 Предел функции в точке.	1
	Тема 3.3 Асимптотическое поведение функций.	
	Тема 3.4 Непрерывные функции и их основные свойства.	1
	Практическое занятие № 2 по теме «Предел и непрерывность»	1
	Зачет № 3 по теме «Предел и непрерывность»	1
	Самостоятельная работа обучающихся	2
Глава 4	Элементарные функции	9
	Тема 4.1 Простейшие понятия для классификации функций.	1
	Тема 4.2 Степенная функция.	
	Тема 4.3 Показательная функция.	1
	Тема 4.4 Логарифмическая функция.	1
	Тема 4.5 Тригонометрические функции.	
	Тема 4.6 Обратные тригонометрические функции.	1
	Тема 4.7 Класс элементарных функций.	
	Тема 4.8 Решение уравнений и неравенств, связанных с элементарными функциями.	1
	Практическое занятие № 3 по теме «Элементарные функции»	1
	Зачет № 4 по теме «Элементарные функции»	1
Самостоятельная работа обучающихся	2	
Глава 5	Элементы линейной алгебры	6
	Тема 5.1 Системы координат.	
	Тема 5.2 Векторы.	1

	Тема 5.3 Алгебраический аппарат решения системы линейных уравнений.	1
	Практическое занятие № 4 по теме « <i>Элементы линейной алгебры</i> »	1
	Зачет № 5 по теме « <i>Элементы линейной алгебры</i> »	1
	Самостоятельная работа обучающихся	2
Глава 6	Элементы аналитической геометрии	6
	Тема 6.1 Понятие стереометрии.	
	Тема 6.2 Прямые и плоскости в аналитической геометрии.	1
	Тема 6.3 Кривые второго порядка.	
	Тема 6.4 Стереометрические фигуры в аналитической геометрии.	1
	Практическое занятие № 5 по теме « <i>Элементы аналитической геометрии</i> »	1
	Зачет № 6 по теме « <i>Элементы аналитической геометрии</i> »	1
	Самостоятельная работа обучающихся	2
Глава 7	Производная и ее приложения	8
	Тема 7.1 Определение производной функции, ее смысл.	1
	Тема 7.2 Вычисление производных.	1
	Тема 7.3 Дифференциал. Приближение функции многочленом.	1
	Тема 7.4 Исследование функций методами дифференциального исчисления.	1
	Практическое занятие № 6 по теме « <i>Элементы аналитической геометрии</i> »	1
	Зачет № 7 по теме « <i>Элементы аналитической геометрии</i> »	1
	Самостоятельная работа обучающихся	2
Глава 8	Интеграл и его приложения	8
	Тема 8.1 Неопределенный интеграл.	1
	Тема 8.2 Определенный интеграл.	1
	Тема 8.3 Приложения определенных интегралов.	2
	Практическое занятие № 7 по теме « <i>Интеграл и его приложения</i> »	1
	Зачет № 8 по теме « <i>Интеграл и его приложения</i> »	1
	Самостоятельная работа обучающихся	2
Глава 9	Дифференциальные уравнения	8
	Тема 9.1 Понятие о дифференциальном уравнении.	1
	Тема 9.2 Простейшие уравнения первого порядка.	1
	Практическое занятие № 8 по теме « <i>Простейшие уравнения первого порядка</i> »	1
	Тема 9.3 Простейшие дифференциальные уравнения второго порядка.	1
	Практическое занятие № 9 по теме « <i>Простейшие дифференциальные уравнения второго порядка</i> »	1
	Зачет № 9 по теме « <i>Дифференциальные уравнения</i> »	1
	Самостоятельная работа обучающихся	2
Глава 10	Элементы теории вероятностей и математической статистики	6
	Тема 10.1 Понятие вероятности случайных событий. Случайные величины.	1
	Тема 10.2 Простейшие теоремы о вероятностях случайных событий.	
	Тема 10.3 Простейшие характеристики законов распределения.	1
	Тема 10.4 Простейшие понятия математической статистики.	
	Практическое занятие № 10 по теме « <i>Элементы теории вероятностей и математической статистики</i> »	1
	Зачет № 10 по теме « <i>Элементы теории вероятностей и математической статистики</i> »	1
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Всего:	68

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики, оборудованного для проведения практических занятий.

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по числу студентов (30)

рабочее место преподавателя (1)

рабочая доска (1)

комплект наглядных пособий по предмету «Математика» (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, тексты разных типов и стилей, демонстрационные печатные пособия).

Технические средства обучения:

мультимедийный проектор,

компьютер

интерактивная доска

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Математика — Учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования. И.Д. Пехлецкий. 6-ое издание. М.: Издательский центр «Академия», 2016.

Дополнительные источники:

1. Григорьев, С.Г. Математика/С.Г. Григорьева и др. – М. : Издательский центр «Академия», 2009. 345с.
2. Райбул, С.В. Алгебра и геометрия в таблицах и схемах/С.В. Райбул.- Ростовн/Д.: Феникс, 2012. – 190с.
3. Бесплатный ресурс для студентов - <http://math24.ru/index.html>
Справочник математических формул - <http://www.pm298.ru/reshenie/analitpl.php> ТеорВер-Онлайн.интернет-учебник - <http://teorver-online.narod.ru/>
4. Теория вероятности. Математическая статистика. Онлай лекции и справочник -<http://www.teor-ver.ru/>
5. Учебные пособия - <http://www.ksu.ru/f6/k6/index.php?id=15&idm=5>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических

занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ применять математические методы для решения профессиональных задач; ➤ решать комбинаторные задачи, находить вероятность событий; ➤ анализировать результаты измерения величин с допустимой погрешностью представлять их графически; ➤ выполнять приближенные вычисления; ➤ проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований; ➤ проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований; <p>➤</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ понятие множества, отношения между множествами, операции над ними; ➤ основные комбинаторные конфигурации; ➤ способы вычисления вероятности событий; ➤ способы обоснования истинности высказываний; ➤ понятие положительной скалярной величины, процесс ее измерения; 	<p>контрольная работа, практические занятия, домашние работы</p> <p>контрольная работа, практические занятия, домашние работы</p> <p>контрольная работа, практические занятия, домашние работы</p> <p>контрольная работа, практические занятия, домашние работы</p> <p>контрольная работа, практические занятия, домашние работы</p> <p>контрольная работа, практические занятия, домашние работы</p> <p>контрольная работа, практические занятия, домашние работы</p> <p>контрольная работа, практические занятия, домашние работы</p> <p>контрольная работа, практические занятия, домашние работы</p> <p>контрольная работа, практические занятия, домашние работы</p> <p>контрольная работа, практические занятия, домашние работы</p> <p>контрольная работа, практические занятия, домашние работы</p>

<ul style="list-style-type: none"> ➤ стандартные единицы величин и соотношения между ними; ➤ правила приближенных вычислений и нахождения процентного соотношения; ➤ методы математической статистики; 	<p>контрольная работа, практические занятия, домашние работы</p> <p>контрольная работа, практические занятия, домашние работы</p>
---	---

Разработчики:

АПОУ ХМАО-Югры

преподаватель

С.С.Мацелевич

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

Эксперты:

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)