

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НИЖЕГОРОДСКОЕ ОБЛАСТНОЕ УЧИЛИЩЕ
ОЛИМПЕЙСКОГО РЕЗЕРВА ИМЕНИ В.С.ТИШИНА
(ГБПОУ «НОУОР ИМЕНИ В.С.ТИШИНА»)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Код и наименование специальности 49.02.01 «Физическая культура»

Н. Новгород

2015 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 «Математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 49.02.01 «Физическая культура»

Организация-разработчик: ГБПОУ «Нижегородское областное училище олимпийского резерва имени В.С.Тишина»

Разработчик: Чернякова И.Л.

Одобрена методическим объединением «20» ноября 2015 г. (протокол №3)

В программе учебной дисциплины используются следующие сокращения:

ФГОС- Федеральный государственный образовательный стандарт

СПО- среднее профессиональное образование

ОУ- образовательное учреждение

ОГСЭ- общий гуманитарный и социально-экономический цикл

ОК- общая компетенция

ПК- профессиональная компетенция

Содержание

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	6
2. Структура и содержание учебной дисциплины	7
3. Условия реализации учебной дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

Программа учебной дисциплины

Наименование учебной дисциплины	Код	Формулировка ПК. ОК
Математика	ЕН.01	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с коллегами и социальными партнерами</p> <p>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</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p> <p>ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания и смены технологий</p> <p>ПК 1.4. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности спортсменов на учебно-тренировочных занятиях и соревнованиях</p> <p>ПК 1.5. Анализировать учебно-тренировочные занятия, процесс и результаты руководства соревновательной деятельностью</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять педагогический контроль в процессе проведения физкультурно-спортивных мероприятий и занятий</p> <p>ПК 3.3 Систематизировать педагогический опыт в</p>

		<p>области физической культуры и спорта на основе изучения профессиональной литературы, самоанализа и анализа деятельности других педагогов</p> <p>ПК 3.4. Оформить методические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений</p> <p>ПК 3.5. Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области образования, физической культуры и спорта</p>
--	--	--

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины ЕН.01. "Математика"

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является составной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 49.02.01 Физическая культура СПО

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

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный учебный 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь: применять математические методы для решения профессиональных задач; решать комбинаторные задачи, находить вероятность событий; анализировать

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.

Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 24 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)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	48
лекции	18
практические занятия	27
контрольные работы	3
Самостоятельная работа обучающегося	24
Итоговая аттестация - в форме дифференцированного зачета	

Тематический план и содержание учебной дисциплины

ЕН.01. Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1 Основы дискретной математики	Раздел 1 реализуется через теоретическое обучение, в том числе: -лекции - практические занятия; - самостоятельная работа обучающихся	13 4 5 4	
Тема 1.1. Множества и операции над ними	<u>Содержание учебного материала</u> -лекции 1. Понятие множества и способы задания множеств. 2. Операции над множествами. Диаграммы Эйлера- Венна.	7 2	2
	Практическое занятие №1 «Способы задания множеств»	1	
	Практическое занятие №2 «Операции над множествами»	1	
	Практическое занятие №3 «Операции над множествами»	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта лекций, решение задач	2	
Тема 1.2. Элементы математической	<u>Содержание учебного материала</u> -лекции 1. Логические операции над	6 2	2

ЛОГИКИ	высказываниями. 2. Формулы алгебры логики.			
	Практическое занятие №4 «Логические операции над высказываниями»	1		
	Практическое занятие №5 «Логические операции над высказываниями»	1		
	Контрольная работа №1 по теме «Основы дискретной математики»	1		
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта лекций, решение задач	2		
Раздел 2 Приближенные вычисления	Раздел 2 реализуется через теоретическое обучение, в том числе: -лекции - практические занятия; - самостоятельная работа обучающихся	12 4 4 4		
Тема 2.1 Величины и их измерения	<u>Содержание учебного материала</u> -лекции 1. Положительная скалярная величина. 2. Стандартные единицы величин.	5 2	2	
	Практическое занятие №6 «Стандартные единицы величин»	1		
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта лекций, решение задач	2		
Тема 2.2. Абсолютная и относительная погрешности	<u>Содержание учебного материала</u> -лекции 1. Абсолютная и относительная погрешности. 2. Округление чисел. Погрешности простейших арифметических действий.	7 2	2	
	Практическое занятие №7 «Вычисление абсолютной и относительной погрешностей»	1		
	Практическое занятие №8 «Вычисление погрешностей арифметических действий»	1		
	Практическое занятие №9 «Вычисление погрешностей арифметических действий»	1		
	Контрольная работа №2 по теме «Приближенные вычисления»	1		
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта лекций, решение задач	2		
	Раздел 3 Основы теории вероятностей и	Раздел 3 реализуется через теоретическое обучение, в том числе: -лекции	44 10	

математической статистики	- практические занятия; - самостоятельная работа обучающихся	18 16	
Тема 3.1. Вероятность событий. Комбинаторика.	<u>Содержание учебного материала</u> -лекции 1. События и их классификация. Определения вероятности события. 2. Комбинаторика. Выборки элементов. 3. Сумма и произведение событий. Вероятность появления хотя бы одного события.	23 5	2
	Практическое занятие №10 «Определения вероятности события».	1	
	Практическое занятие №11 «Определения вероятности события».	1	
	Практическое занятие №12 «Определения вероятности события».	1	
	Практическое занятие №13 «Комбинаторика. Выборки элементов».	1	
	Практическое занятие №14 «Комбинаторика. Выборки элементов».	1	
	Практическое занятие №15 «Комбинаторика. Выборки элементов».	1	
	Практическое занятие №16 «Сумма и произведение событий. Вероятность появления хотя бы одного события».	1	
	Практическое занятие №17 «Сумма и произведение событий. Вероятность появления хотя бы одного события».	1	
	Практическое занятие №18 «Сумма и произведение событий. Вероятность появления хотя бы одного события».	1	
	Практическое занятие №19 «Сумма и произведение событий. Вероятность появления хотя бы одного события».	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта лекций, решение задач	8	
Тема 3.2. Математическая статистика	<u>Содержание учебного материала</u> -лекции 1. Задачи математической статистики. Генеральная и выборочная статистические совокупности 2. Выборочный метод. Вычисление числовых характеристик. 3. Доверительная вероятность,	21 5	2

	доверительные интервалы. 4. Статистическая проверка гипотез о вероятностях		
	Практическое занятие №20 «Генеральная и выборочная статистические совокупности».	1	
	Практическое занятие №21 «Генеральная и выборочная статистические совокупности».	1	
	Практическое занятие №22 «Выборочный метод. Вычисление числовых характеристик».	1	
	Практическое занятие №23 «Выборочный метод. Вычисление числовых характеристик».	1	
	Практическое занятие №24 «Доверительная вероятность, доверительные интервалы».	1	
	Практическое занятие №25 «Доверительная вероятность, доверительные интервалы».	1	
	Практическое занятие №26 «Статистическая проверка гипотез о вероятностях».	1	
	Практическое занятие №27 «Статистическая проверка гипотез о вероятностях».	1	
	Контрольная работа №3 по теме «Основы теории вероятностей и математической статистики».	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспекта лекций, решение задач	8	
	Дифференцированный зачет	2	
Всего		72	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1- Ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
- 2- Репродуктивный (выполнение деятельности по образцу или под руководством)
- 3- Продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. Условия реализации учебной дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета:

Мебель:

- Шкафы, тумбочки.
- Рабочее место (парты и стулья) на 25 обучающихся.
- Рабочее место (стол и кресло) преподавателя.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер
- проектор
- интерактивная доска

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Математика: учеб. студентов для общеобразоват. учреждений / [С.Г. Григорьев, С.В. Иволгина, под ред. В.А. Гусева].-9-е изд. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 416 с.

Для преподавателей

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».

Башмаков М. И. Математика: кн. для преподавателя: метод.пособие. — М., 2013

Интернет-ресурсы

[www. fcior. edu. ru](http://www.fcior.edu.ru) (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).

[www. school-collection. edu. ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения (освоения умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Применяет математические методы для решения профессиональных задач; решает комбинаторные задачи, находит вероятность событий; анализирует результаты измерения величин с допустимой погрешностью, представляют их графически; выполняет приближенные вычисления; проводит элементарную статистическую обработку информации и результатов исследований</p>	<p>Текущий контроль в форме: -устного опроса - практических работ Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета</p>
<p>Знает понятие множества, отношения между множествами, операции над ними; основные комбинаторные конфигурации; 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</p>	