

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет  
им. Н.И. Лобачевского»**

Институт информационных технологий, математики и механики

---

УТВЕРЖДЕНО

решением Ученого совета ННГУ

протокол № 13 от 30.11.2022 г.

**Рабочая программа дисциплины**

Физкультура и спорт - путь к успеху

---

Уровень высшего образования

Специалитет

---

Направление подготовки / специальность

01.05.01 - Фундаментальные математика и механика

---

Направленность образовательной программы

Фундаментальная механика и приложения

---

Форма обучения

очная

---

г. Нижний Новгород

2023 год начала подготовки

## 1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина ФТД.4 Физкультура и спорт - путь к успеху является факультативом в образовательной программе.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1: Знает виды физических упражнений; практические основы физической культуры и здорового образа жизни.</p> <p>УК-7.2: Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p> <p>УК-7.3: Соблюдает нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1:</p> <p>7.1.1.Знать: виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества.</p> <p>7.1.2. Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта для сохранения и укрепления здоровья.</p> <p>7.1.3. Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами физического воспитания для физического самосовершенствования,</li> <li>- владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в физкультурно-оздоровительной и соревновательной деятельности.</li> </ul> <p>УК-7.2:</p> <p>7.2.1.Знать:</p> <p>здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.</p> <p>7.2.2. . Уметь: выбирать здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни, самостоятельно определять</p>	Тест	Зачёт: Практическое задание

		<p>содержание подготовки к сдаче нормативов.</p> <p>7.2.3. Владеть: -технологиями для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма, - владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, физической работоспособности, динамики физического развития и физических качеств.</p> <p>УК-7.3:</p> <p>7.3.1.Знает: средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования</p> <p>7.3.2. Умеет: применять на практике разнообразные средства сохранения и укрепления здоровья.</p> <p>7.3.3.Владеет основами организации здорового образа жизни, средствами поддержания должного уровня физической подготовленности</p>		
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
<b>Общая трудоемкость, з.е.</b>	<b>2</b>
<b>Часов по учебному плану</b>	<b>72</b>
в том числе	
<b>аудиторные занятия (контактная работа):</b>	
- занятия лекционного типа	4
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	4
- КСР	2
электронный курс (ЭЛКУ)	62
Промежуточная аттестация	0
	зачёт

### 3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Электронный курс (ЭЛКУ), часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/лабораторные работы), часы	Всего	
	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о	о ф о
Тема 1 Система открытых онлайн-курсов - MOOC.	17	1		1	16
Техника легкоатлетических упражнений. Интенсивность и объем физической нагрузки на занятиях легкой атлетикой	18	1		1	17
Техника лыжных ходов. Интенсивность и объем физической нагрузки на занятиях лыжным спортом.	12	1	1	2	10
Техника выполнения силовых упражнений, основные средства развития силы.	11		1	1	10
«Самооборона» в терминах и понятиях. Техника защиты и нападения.	6	1	1	2	4
Контрольные тесты и испытания. Показатели тренированности в покое и при выполнении стандартных нагрузок.	6		1	1	5
Аттестация	0				
КСР	2				2
Итого	72	4	4	10	62

#### 4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

- открытый онлайн-курс MOOC "«Физкультура и спорт – путь к успеху»"

(<https://mooc.unn.ru/course/view.php?id=434>).

Иные учебно-методические материалы: <https://mooc.unn.ru/>

#### 5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

##### 5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

##### 5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Тест) для оценки сформированности компетенции УК-7

Тест 1

1. Кому из древнегреческих ученых принадлежат слова: «Гимнастика, физические упражнения, ходьба должны прочно войти в повседневный быт каждого, кто хочет сохранить работоспособность, здоровье, полноценную и радостную жизнь»?

А) Аристотель;

Б) Гиппократ;

В) Герадот.

2. Двигательная активность является:

- А) основой здоровья человека;
- Б) вынужденной необходимостью для обеспечения жизнедеятельности;
- В) фактором риска возникновения тяжелых заболеваний.

3. Низкая двигательная активность:

- А) повышает приспособительные возможности организма;
- Б) снижает приспособительные возможности организма;
- В) способствует развитию интеллектуальных способностей.

4. Функция аденозинтрифосфата (АТФ) в организме человека:

- А) участвует в процессе транспорта кровью кислорода;
- Б) способствует росту костной ткани;
- В) обеспечение энергией биохимических реакций в организме.

5. Скелетные мышцы человека составляют до ... % массы тела человека. А) 40%;

Б) 20%; В) 70%.

6

6. Двигательная активность человека, которая сопровождается повышенным, относительно состояния покоя, уровнем функционирования организма - это:

- А) физическая подготовка;
- Б) физическая нагрузка;
- В) физическое развитие.

7. Физическая нагрузка оказывает положительное влияние на организм, если:

- А) тренировочный процесс построен грамотно и дозированно;
- Б) тренировочный процесс не опирается на возрастные особенности развития занимающихся;
- В) она не соответствует индивидуальному уровню развития физических качеств

8. К внешней стороне нагрузки относятся:

- А) объем нагрузки;
- Б) интенсивность нагрузки;
- В) качество выполнения упражнений.

9. Интенсивность нагрузки физической нагрузки характеризует:

- А) силу воздействия конкретного упражнения на организм человека;
- Б) продолжительность выполнения физических упражнений;
- В) общее количество выполняемых упражнений.

10. Внешняя сторона нагрузки определяется:

- А) плотностью воздействия серии упражнений;

Б) функциональными изменениями в организме, происходящими во время выполнения упражнений  
Тест 2

1. Массовый спорт в России направлен на:

А) физическое развитие граждан посредством проведения организованных или самостоятельных занятий, а также участия в массовых спортивных мероприятиях;

Б) на достижение максимальных результатов;

В) получение прибыли от продуктов спортивной деятельности.

2. Понятие «спорт» в узком понимании определяют, как:

А) комплекс социальных явлений, складывающихся на основе спортивных соревнований и в связи с ними;

Б) собственно соревновательную деятельность;

В) учебно-тренировочный процесс и выступление на соревнованиях.

3. Количество групп видов спорта по «олимпийской классификации»:

А) 4;

Б) 8;

В) 5. 4. Виды спорта, в основу которых заложено многократное повторение движений, направленных на перемещение тела в пространстве:

А) сложнокоординационные;

Б) циклические;

В) интеллектуальные.

5. К циклическим видам спорта относятся:

А) велоспорт;

Б) футбол;

В) конькобежный спорт. 6. Лыжные гонки вошли в программу Зимних Олимпийских игр в: А) 1928 году; Б) 1924 году; В) 1936 году. 7. Вид соревнований в лыжных гонках, в котором спортсмены

стартуют с определенным интервалом в определенной последовательности: А) гонка преследования; Б) соревнования с масс-стартом; В) соревнования с раздельным стартом. 8. Плавание вошло в программу современных Олимпийских игр в: А) 1896 г.; Б) 1900; В) 1904. 9. Сколько видов легкой атлетики

включает программа Чемпионатов мира или Олимпийских игр? А) 47; Б) 7;

7

В) 19. 10. Какие дистанции в легкой атлетике являются спринтерскими? А) 5000 м и 10000 м; Б) 100 м, 200 м, 400 м; В) 400 м, 600 м., 800 м

Тест 3

1. Виды спорта в которых необходимо добиться превосходства по количеству определенных игровых действий) за установленное время, либо первым совершить определенное действие:

А) сложнокоординационные;

Б) циклические;

- В) игровые. 2. К какой группе видов спорта относится футбол? А) сложнокординационные виды спорта; Б) циклические виды спорта; В) игровые виды спорта
3. Создатель игры баскетбол:
- А) Джордж Спрингфилд;  
Б) Джеймс Нейсмит;  
В) Георгий Дюперрон.
4. В каком году бадминтон вошел в программу Олимпийских игр?
- А) 1992;  
Б) 1996;  
В) 1980.
5. Средняя масса ракетки в бадминтоне составляет:
- А) 150-250 гр.;  
Б) 70-100 гр.;  
В) 300-400 гр.
6. Родиной баскетбола является:
- А) США;  
Б) Филиппины;  
В) Англия. 7. В каком году баскетбол вошел в программу Олимпийских игр?
- А) 1932;  
Б) 1936;  
В) 1928.
8. Сколько раз сборная СССР по баскетболу становилась Олимпийским чемпионом?
- А) 3;  
Б) 4;  
В) 2.
9. Родиной мини-футбола является:
- А) Уругвай;  
Б) Китай;  
В) Алжир.
10. В какой стране прошел первый чемпионат мира по мини-футболу?
- А) Голландия;  
Б) Бразилия;  
В) Испания.

1. Какое из представленных единоборств является отечественным? А) дзюдо; Б) бокс; В) рукопашный бой. 2. Присваивается ли почетное спортивное звание «заслуженный мастер спорта» в виде спорта «рукопашный бой»?

8

А) да Б) нет. 3. Какое из представленных единоборств НЕ является отечественным? А) самбо; Б) кикбоксинг; В) рукопашный бой. 4. Второй тур рукопашного боя – это:

А) демонстрация владения техникой, применяемой в стандартных ситуациях в бою с невооруженным и вооруженным противником;

Б) поединки, в которых разрешается применять контролируемые удары, броски, удержания, болевые и удушающие приемы в определенных положениях бойцов.

5. Минимальный возраст для зачисления на спортивно-оздоровительный этап спортивной подготовки в виде спорта «рукопашный бой»:

А) 5 лет;

Б) 4 года;

В) 7 лет.

6. В каком году создана Международная федерация рукопашного боя?

А) 1998;

Б) 2006;

В) 2002.

7. Первый президент Общероссийской федерации рукопашного боя:

А) В. Харитонов;

Б) В. Ощепков;

В) А. Харлампиев.

8. Требование для зачисления на этап спортивного совершенствования:

А) выполнение норматива КМС;

Б) выполнение норматива 1 спортивного разряда;

В) стаж занятий не менее 2 лет.

9. В каком году рукопашный бой приобрел статус самостоятельного вида спорта?

А) 1983;

Б) 1985;

В) 1987.

Тест 5

1. Пауэрлифтинг является: А) силовым троеборьем; Б) силовым двоеборьем; В) силовым многоборьем.

2. Какое упражнение не входит в программу пауэрлифтинга? А) присед; Б) жим штанги лежа; В) рывок.

3. На соревнованиях по пауэрлифтингу при одинаковых показателях суммарного взятого веса несколькими спортсменами, победа присуждается спортсмену: А) с меньшей массой тела; Б) с большей массой тела.



4. Родиной черлидинга является:

- А) Англия;
- Б) США;
- В) Испания.

5. Разновидность чир спорта, в котором композиция строится на принципе сочетания разнообразных стилей:

- А) чир стрит;
- Б) чир джаз;
- В) чир фристайл.

6. Дата основания черлидинга:

- А) 1889;
- Б) 1979;
- В) 1934.

9

7. В какой стране зародилось боевое искусство капоэйра?

- А) в Аргентине;
- Б) в Бразилии;
- В) в Нигерии.

Тест 6

1. Для измерения энергетической ценности пищи используют: А) граммы; Б) килограммы; В) килокалории.

2. Основная функция белков в организме человека:

- А) строительная;
- Б) энергетическая;
- В) защитная.

3. Основную энергетическую функцию выполняют:

- А) жиры;
- Б) углеводы;

В) белки. 4. Какую функцию в организме выполняют жиры? А) являются основным строительным компонентом для мышц, органов и тканей; Б) выполняют защитную функцию;

В) выполняют основную энергетическую функцию.

5. Норма воды, как пищевого нутриента составляет:

- А) 30-40 мг на килограмм идеальной массы тела;
- Б) 20-30 мг на килограмм идеальной массы тела;
- В) 10-20 мг на килограмм идеальной массы тела

6. Массаж, применяемый для улучшения функционального состояния спортсмена, его спортивной формы, снятия утомления, повышения физической работоспособности и профилактики травм и заболеваний называется:

- А) лечебным;
- Б) спортивным;
- В) оздоровительным.

7. Массаж, способствующий регуляции предстартовых состояний спортсмена, уменьшая избыточное возбуждение при стартовой лихорадке и снимая угнетенное состояние при стартовой апатии называется:

- А) предварительный массаж; Б) восстановительный;
  - В) тренировочный.
8. Колебательно-растягивающий волновой тренажер, предназначенный для профилактики и лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата, называется: А) грузо-блочный тренажер Бубновского; Б) качели Юлина.
9. Баню рекомендуют посещать спортсменам: А) в дни интенсивных физических нагрузок; Б) в дни отдыха.

10. Оптимальный интервал между посещениями сауны составляет:

- А) 1 день;
- Б) 2-3 дня;
- В) 6-7 дней.

#### Критерии оценивания (оценочное средство - Тест)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	процент правильных ответов 50 - 100%
не зачтено	процент правильных ответов менее 50%.

#### 5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

##### Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатор достижения компетенций)	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	не зачтено		зачтено				
<u>Знания</u>	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Ошибок	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.

	отказа обучающегося от ответа		ошибок	несколько негрубых ошибок	несколько несущественных ошибок	нет.	
<u>Умения</u>	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельным и несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов
<u>Навыки</u>	Отсутствие базовых навыков. Невозможность оценить наличие навыков вследствие отказа обучающегося от ответа	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторым и недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

### Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	<b>превосходно</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «превосходно», продемонстрированы знания, умения, владения по соответствующим компетенциям на уровне выше предусмотренного программой
	<b>отлично</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично».
	<b>очень хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «очень хорошо»
	<b>хорошо</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо».
	<b>удовлетворительно</b>	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	<b>неудовлетворительно</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».
	<b>плохо</b>	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «плохо»

### 5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации

#### 5.3.1 Типовые задания, выносимые на промежуточную аттестацию:

##### Оценочное средство - Практическое задание

##### *Зачёт*

##### Критерии оценивания (Практическое задание - Зачёт)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Юноши-7 выполненных нормативов не ниже оценки «удовлетворительно». Девушки-6 выполненных нормативов не ниже оценки «удовлетворительно»
не зачтено	Юноши-7 выполненных нормативов ниже оценки «удовлетворительно». Девушки-6 выполненных нормативов ниже оценки «удовлетворительно»

##### Типовые задания (Практическое задание - Зачёт) для оценки сформированности компетенции УК-7 (Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности)

Юноши

Контрольные

нормативы/ приоритетные нормативы

плохо

неудовлетворительно

удовлетворительно

хорошо

отлично

не зачтено

зачтено

Сгибание, разгибание рук в упоре лежа

15

20

28

32

44

Подъем туловища из положения лежа на спине

20

28

33

37

48 Подтягивание из виса на высокой перекладине

6

8

10

12

15

Бег на лыжах – 5км (мин, с)

31.00

29.00

27.00

25.30

22.00 Прыжок в длину с места (см)

190

200

210

225

240 Наклон вперед из положения стоя с выпрямленными ногами (от уровня скамьи (см)

0

4

6

8

13

Бег 100м (с)

15,00

14,8

14,4

14,1

13,1

Бег 3000м (с)

15,00

14,40

14,30

13,40

12,00

Самозащита без оружия (баллы).

9-11

12-14

15-20

21-25

26-30

Девушки

Контрольные

нормативы/ приоритетные нормативы

плохо

неудовлетворительно

удовлетворительно

хорошо

отлично

не зачтено

зачтено

Подъем туловища из положения лежа на спине

22

28

32

35

43

Сгибание, разгибание рук в упоре лежа

6

8

10

12

17 Наклон вперед из положения стоя с выпрямленными ногами от уровня скамьи (см)

2

5

8

11

16

Прыжки в длину с места (см)

150

160

170

180

195

Бег 100 м (с)

18.40

18.00

17.80

17.40

16.40

Бег 2000м (с)

14,30

13,50

13,10

12,30

10.50

Бег на лыжах 3км (мин, с)

23.40

22.30

21.00

19.40

18.10

Самозащита без оружия (баллы).

9-11

12-14

15-20

21-25

26-30

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

## Основная литература:

1. Курс лекций по физической культуре: основные понятия и термины : учебно-методическое пособие / Л. В. Акулина, М. А. Беляева, Г. А. Котлова [и др.] ; ННГУ им. Н. И. Лобачевского. - Нижний Новгород : Изд-во ННГУ, 2019. - 73 с. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=795111&idb=0>.
2. Беляева Марина Александровна. Легкая атлетика : учебно-методическое пособие / М. А. Беляева, И. А. Сударикова, И. П. Чухманов ; ННГУ им. Н. И. Лобачевского. - Нижний Новгород : Изд-во ННГУ, 2018. - 50 с. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=796293&idb=0>.

## Дополнительная литература:

1. Беляева Марина Александровна. Легкая атлетика. Основные виды и их характеристики : учебно-методическое пособие / М. А. Беляева, Н. В. Морозова, Н. Н. Василюк ; ННГУ им. Н. И. Лобачевского. - Нижний Новгород : Изд-во ННГУ, 2019. - 36 с. - Текст : электронный., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=795684&idb=0>.

## Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

1. Зиамбетов В. Ю. Основы самообороны и рукопашного боя в профессионально-прикладной физической культуре студентов: учебно-методическое пособие / В. Ю. Зиамбетов, В. А. Востриков, Вл. Ю. Зиамбетов; Мин-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Оренб. гос. пед. ун-т». — Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2016. — 100 с.: ил.  
<http://elib.osu.ru/bitstream/123456789/2799/1/9.pdf>
2. Лыжный спорт. Виды и особенности. Плюсы и минусы. Начинаящим. <https://живуспортом.pf/article/lyzhnyj-sport-vidy-i-osobennosti-plyusy-i-minusy-nachinayushhim>

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами, специализированным оборудованием: секундомер, скакалки, обручи, коврики, гантели, мячи, лыжи, эстафетные палочки, стойки для прыжков, тренажеры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по специальности 01.05.01 - Фундаментальные математика и механика.

Автор(ы): Кутасин Александр Николаевич, кандидат педагогических наук, доцент  
Бахарев Юрий Александрович, кандидат педагогических наук, профессор  
Малышева Татьяна Александровна  
Кононенко Павел Алексеевич



Великанов Петр Владимирович  
Щуров Сергей Владимирович.

Заведующий кафедрой: .

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 30.11.22, протокол № 3.