

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»

(факультет / институт / филиал)

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
протокол от
«30» ноября 2022 г. № 13

Рабочая программа дисциплины

Физическая культура и спорт

(наименование дисциплины (модуля))

Уровень высшего образования

бакалавриат

(бакалавриат / магистратура / специалитет)

Направление подготовки / специальность

01.03.03 Механика и математическое моделирование

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Математическое моделирование и компьютерный инжиниринг

(указывается профиль / магистерская программа / специализация)

Форма обучения

очная

(очная / очно-заочная / заочная)

Нижегород

2023 год

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к факультативам ООП.

№ варианта	Место дисциплины в учебном плане образовательной программы	Стандартный текст для автоматического заполнения в конструкторе РПД
3	ФТД. Факультативы	Дисциплина <i>ФТД.04 Физическая культура и спорт</i> – путь к успеху является факультативом в ООП специальности 01.05.01 Фундаментальные математика и механика

Целями освоения дисциплины являются формирование способности поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Данная дисциплина реализуется как электронный курс. Обучающиеся должны прислать ответы на 12 вопросов преподавателю

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**	
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни	Знать: значение физической культуры как фактора развития человеческого капитала, основной составляющей здорового образа жизни.	Тестирование Собеседование
	УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Уметь: - самостоятельно оценивать уровень физической подготовленности и осуществлять выбор здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности	Практическое задание
	УК-7.3 Соблюдает нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	Владет основами организации здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности	Практическое задание

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная форма обучения
Общая трудоемкость	_2_ЗЕТ
Часов по учебному плану	72
в том числе	

аудиторные занятия (контактная работа):	4
- занятия лекционного типа	4
- занятия семинарского типа	
самостоятельная работа	67
КСР	1
КСРИФ	-
Промежуточная аттестация – зачет	

3.2. Содержание дисциплины

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего (часы)			в том числе												Самостоятельная работа обучающегося, часы		
				Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы														
				из них														
	Занятия лекционного типа			Занятия семинарского типа			Занятия лабораторного типа			КСР								
Очная			Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	Очная	Очно-заочная	Заочная	
Тема1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	8.5			0,5											8			
Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры.	8.5			0.5											8			
Тема 3. Основы здорового образа жизни студента.	8.5			0.5											8			
Тема 4. Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности	8.5			0.5											8			
Тема 5. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.	8.5			0.5											8			

Тема 6. Подготовка и сдача норм ГТО.	9.5			0.5											9		
Тема 7. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	9.5			0.5											9		
Тема 8. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом.	9.5			0.5											9		
Контроль				1													
Промежуточная аттестация – 5,6 семестр - зачет																	
Итого	72			5											67		

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета.

Содержание материала учебных занятий для студентов

Учебный процесс в группах студентов направлен на укрепление здоровья, закаливания организма и повышение уровня физической работоспособности студентов, устранение функциональных отклонений и недостатков в физическом развитии, ликвидацию остаточных явлений после заболеваний, на профессионально-прикладную физическую подготовку. Студенты овладевают знаниями, умениями, и навыками для самостоятельного проведения утренней гимнастики, комплекса упражнений в режиме дня

Прием нормативов физической подготовленности осуществляется с обязательным учетом противопоказаний в состоянии здоровья в текущий момент времени.

4. Самостоятельная работа студента

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используется электронный курс, созданный в системе электронного обучения ННГУ - <https://e-learning.unn.ru/>, и/или в системе открытых онлайн-курсов - МООС - <https://mooc.unn.ru/>.

5. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), включающий:

5.1. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Промежуточный контроль качества усвоения студентами содержания дисциплины проводится в виде зачета, на котором определяется:

- уровень усвоения студентами основного учебного материала по дисциплине;
- уровень понимания студентами изученного материала
- способности студентов использовать полученные знания для решения конкретных задач.

Устная часть зачета заключается в ответе студентом на теоретические вопросы курса (с предварительной подготовкой) и последующем собеседовании в рамках тематики курса. Собеседование проводится в форме вопросов, на которые студент должен дать краткий ответ.

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	Шкала оценивания сформированности компетенций						
	плохо	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	очень хорошо	отлично	превосходно
	Не зачтено		Зачтено				

Знания	Отсутствие знаний теоретического материала. Невозможность оценить полноту знаний вследствие отказа обучающегося от ответа	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Уровень знаний в объеме, превышающем программу подготовки.
Умения	Отсутствие минимальных умений. Невозможность оценить наличие умений вследствие отказа обучающегося от ответа.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов.
Навыки	Отсутствие владения материалом. 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 некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.	Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач

Шкала оценки при промежуточной аттестации

Оценка	Уровень подготовки
Зачтено	Компетенция сформирована на уровне не ниже «превосходно»
	Компетенция сформирована на уровне не ниже «отлично»
	Компетенция сформирована на уровне «очень хорошо»
	Компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	Компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
Не зачтено	Компетенция не сформирована на уровне «плохо»
	Компетенция сформирована на уровне «плохо»

6. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине «Физическая культура и спорт»

6.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

6.1.1. Типовые тестовые задания для оценки сформированности компетенции УК – 7:

1. Под «физической культурой личности» следует понимать:

- 1.Знание законов физики, позволяющее человеку более эффективно решать задачи использования механической, лучевой и мышечной энергии для достижения конкретных целей.
- 2.Культуру использования конкретным человеком спортивного и медицинского оборудования для укрепления здоровья и физического развития.
- 3.Степень приобщения человека к материальным и духовным ценностям в области физического совершенствования.

2. Физическое воспитание как термин - это:

- 1.Воспитание силы мышц, силы воли и эстетических качеств в процессе уроков физкультуры в школах и ВУЗах.
- 2.Педагогическая деятельность по освоению физических закономерностей, описывающих движения человеческого тела и его отдельных частей в результате сложного взаимодействия различных элементов в опорно-двигательном аппарате.
- 3.Обязательный, многолетний, регулируемый государством и обществом педагогический процесс психофизического совершенствования и овладения жизненно необходимыми навыками, позволяющими достичь физического совершенства.

3. Что из перечисленного не относится к общеметодическим принципам:

- 1.Наглядность
- 2.Сознательность и активность
- 3.Доступность и индивидуализация
- 4.Системное чередование нагрузок и отдыха

4. Что является средством физического воспитания:

- 1.Оздоровительные силы природы
- 2.ЗОЖ
- 3.Питание
- 4.Упражнения

5. Термин «гигиена»:

- 1.Наука о жилище
- 2.Наука о форме и строении человека
- 3.Наука о правильном и рациональном образе жизни
- 4.Наука о жизнедеятельности живого организма

6.Элементы здорового образа жизни:

- 1.Рациональное питание
- 2.Отсутствие вредных привычек
- 3.Занятия физической культурой

4. Все перечисленное верно

7. Понятие «низкая физическая активность» (гиподинамия) включает в себя:

1. Отказ от занятий спортом
2. Занятия в группах здоровья
3. Малоподвижную деятельность на протяжении более чем 50% времени

8. В каком году в нашей стране был введен предмет «Физическая культура и спорт» в учебные планы как обязательный?

1. 1901
2. 1910
3. 1911
4. 1929

9. Оптимальное количество активных занятий физическими упражнениями для студентов в недельном цикле должно составлять... .

1. 2-4 часа
2. 4-7 часа
3. 6-9 часов
4. 8-12 часов

10. Выберите два правильных ответа «К циклическим упражнениям относятся...».

1. Спортивные игры
2. Плавание
3. Езда на велосипеде
4. Прыжки в высоту
5. Фигурное катание

11. Первые олимпийские игры проводились:

1. Греции
2. Италия
3. Аргентина

12. Здоровый образ жизни - это вид жизнедеятельности, направленный на:

1. Сохранение высокой работоспособности человека
2. Сохранение и улучшение здоровья человека
3. Достижение высоких результатов в спорте

13. Что надо делать для профилактики избыточного веса?

1. Заниматься физическими упражнениями по воскресениям.
2. В рационе питания было больше жиров и сладких блюд
3. Регулярно заниматься физическими упражнениями

14. Через сколько времени после занятий физическими упражнениями можно принимать пищу?

1. 5-10 мин.
2. 30-45 мин
3. 1-2 часа
4. 3-4 часа

15. Гиподинамия – это следствие:

1. Понижения двигательной активности человека.
2. Повышения двигательной активности человека.
3. Нехватки витаминов в организме.
4. Чрезмерного питания.

16. Вероятность травм при занятиях физическими упражнениями снижается, если обучающиеся...

1. Переоценивают свои возможности.
2. Следует указаниям преподавателя
3. Владеют навыками выполнения движений.
4. Не умеют владеть своими эмоциями.

17. Что, прежде всего, следует сделать при оказании первой помощи пострадавшему от ушиба какой-либо части тела о твердую поверхность?

1. Охладить ушибленное место
2. Приложить тепло на ушибленное место
3. Наложить шину
4. Обработать ушибленное место йодом.

18. Реакция сердечно-сосудистой системы оценивается как плохая. Если разность частоты сокращений в положении лежа и стоя составляет:

1. Менее 12 ударов в минуту

2. От 12 до 18 ударов в минуту
3. От 19 до 25 ударов в минуту
4. Более 25 ударов в минуту

Критерии оценки тестирования:

- «Отлично» - 90-100% правильных ответов.
- «Хорошо» - 70-89% правильных ответов.
- «Удовлетворительно» – 50-69% правильных ответов.
- «Неудовлетворительно» - до 49 % правильных ответов

6.1.2. Типовые практические задания для оценки сформированности компетенции УК-7:

Задание 1. Составить комплекс из 20-25 ОРУ (Приложение)

Задание 2. Составить комплекс 10-12 упражнений «Физкультурная пауза» в режиме учебного дня (Приложение).

Критерии оценки составления комплекса

- «Отлично» – комплекс составлен методически правильно.
- «Хорошо» – композиция движений креативна, но нарушена последовательность выполнения упражнений.
- «Удовлетворительно» прослеживается знание и понимание основ физической культуры, техники выполнения основных физических упражнений.
- «Неудовлетворительно» - отсутствие знаний, умений по разработке составления комплекса упражнений.

6.2. Задания для промежуточного контроля успеваемости по дисциплине «Физическая культура и спорт»

6.2.1. Вопросы к зачёту по дисциплине « и спорт»

Вопросы	Код компетенции (согласно РПД)
1. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества.	УК – 7
2. Оздоровительное значение занятий физической культурой	УК – 7
3. Понятие «здоровье», его содержание и критерии.	УК – 7
4. Физическая культура и спорт как средство сохранения и укрепления здоровья студентов, их физического и спортивного совершенствования.	УК – 7
5. Профессиональная направленность физической культуры	УК – 7
6. Физическая культура в структуре профессиональной деятельности	УК – 7
7. Принцип программы ГТО.	УК - 7
8. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	УК – 7
9. Упражнения для развития физических качеств	УК - 7
10. Методы оценки физического состояния	УК - 7
11. Основы техники безопасности при проведении занятий по физической культуре.	УК - 7
12. Характеристика утомления и восстановления средствами физической культуры	УК - 7

Критерии оценки ответа студентов в ходе зачета:

- содержательный критерий: знание терминологии и теорий, глубина и полнота раскрытия вопроса;
- речевой критерий: логичность, последовательность и внятность ответа;
- личностный критерий: умение выражать свое мнение по обсуждаемой теме, умение делать выводы и обобщения, умение отвечать на вопросы.

6.3. Критерии оценки выполнения задания студентами в ходе зачета

Оценка	Уровень подготовки
--------	--------------------

зачтено	Высокий уровень физической и технической подготовленности, студент демонстрирует творческий подход к решению поставленных задач. Студент подтвердил теоретический материал выполнением практических заданий. Студент активно работал на практических занятиях.
не зачтено	Студент не выполнил задания. Студент отсутствовал на большинстве лекций и практических занятий.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. КУРС ЛЕКЦИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ: Основные понятия и термины: Составители: Л.В. Акулина, М.А. Беляева, Г.А. Котлова, А.Н. Кутасин, Т.А. Малышева, Н.Г. Рябова, А.А. Судариков, Н.Н. Устюхова, Н.Ю. Федорова, Щуров С.В. Учебно-методическое пособие. – Нижний Новгород: Нижегородский гос. университет, 2019

<http://www.fks.unn.ru/biblioteka-3/>

б) дополнительная литература:

1. Теоретико-методические аспекты практики спорта [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Д. Фискалов, В.П. Черкашин. - М. : Спорт, 2016. - <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906839213.html>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины)

1. Ежеквартальный научно-методический журнал Российской Академии - Физическая культура: воспитание, образование, тренировка <http://www.infosport.ru/press/fkvot/>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: лекционная аудитория, мультимедиа-проектор, компьютер, комплект методических материалов;

Большой спортивный зал 12х24м.;

малый спортивный зал 9х18 м.;

лыжная база;

тренажерный зал.

Специальное оборудование: 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.

Составители: Кутасин А.Н., Малышева Т.А., Великанов П.В.

Заведующий кафедрой _____

Программа одобрена на заседании методической комиссии института информационных технологий, математики и механики от 30 ноября 2022 года, протокол № 3.

Приложение

**Методические рекомендации
по составлению комплекса общеразвивающих упражнений**

Общеразвивающие упражнения (далее ОРУ) – называются доступные занимающимся, несложные в техническом отношении движения телом и его частями, выполняемые с целью оздоровления, воспитания физических качеств, а также спортивной разминки.

Представители всех видов спорта включают ОРУ в тренировку как средство разминки и развития определённых физических качеств. Большое количество ОРУ объясняется тем, что возможные действия телом и отдельными его частями разнообразятся степенью напряжения мышц, изменением скорости, амплитуды и направления движений. Относительная простота и возможность постепенного усложнения делают ОРУ доступными студентам любого возраста и подготовленности.

Ценность ОРУ объясняется тем, что они легко дозируются, позволяют направленно и избирательно воздействовать на определённые группы мышц. Систематическое выполнение правильно подобранных упражнений значительно способствует повышению уровня здоровья студентов, улучшению обмена веществ, работе органов кровообращения, дыхания, пищеварения, укреплению опорно-двигательного аппарата. Нужно особо отметить благотворное влияние ОРУ на формирование правильной осанки студентов. Грамотное применение ОРУ в занятиях предполагает:

- владение большим количеством конкретных упражнений (умение показать, терминологически назвать);
- знание характера каждого упражнения, его направленности;
- умение составлять комплексы упражнений в зависимости от задач;
- умение дозировать нагрузку в связи с состоянием студентов, решаемыми задачами.

Как самостоятельный вид деятельности студентов выделяется работа по составлению комплексов упражнений. Соответственно данные методические рекомендации оказывают большую помощь в выполнении домашней работы.

ОСНОВНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ

ОРУ принято классифицировать по анатомическому признаку, с выделением групп упражнений с преимущественным воздействием на различные части тела. Как свидетельствуют научные данные и практический опыт, при составлении комплекса необходимо руководствоваться следующими положениями:

1. Первыми даются упражнения для шеи. Выполняются они обычно в медленном темпе.
2. Упражнения для развития мышц рук и плечевого пояса. Выполняются они обычно в более быстром темпе.
3. Далее следуют упражнения для развития мышц ног, чередуя упражнения для мышц ног и мышц спины, брюшного пресса и боковых мышц туловища, - тазового пояса, выполняемых из различных исходных положений.
4. Последними в комплексе используются упражнения, где участвуют основные группы мышц всего тела, выполняемые при большой амплитуде.

В заключение используется так называемые скоростные упражнения (прыжки или бег на месте), после чего следует постепенно снижать нагрузку с замедлением темпа.

Форму ОРУ определяют основные движения в суставах: сгибание, разгибание, приведение, отведение, круговые движения, повороты.

РАЗНОВИДНОСТИ УПРАЖНЕНИЙ

Упражнения для мышц шеи:

- повороты головы
- наклоны головой

Упражнения для мышц плечевого пояса :

- махи и круговые движения руками
- отведения и приведения рук

Упражнения для мышц туловища:

- наклоны туловища (вперед, назад, влево, вправо)
- повороты туловища (вправо, влево)
- круговые движения туловищем

Упражнения для мышц ног:

- выпады (вперед, назад)
- махи ногами (вперед, назад, в стороны)
- приседания
- подъемы на носках
- прыжки

ПОДБОР УПРАЖНЕНИЙ

При подборе упражнений следует руководствоваться следующими правилами:

1. Упражнения должны оказывать разностороннее воздействие на студентов. Чередовать упражнения необходимо по определенной схеме, составляющей одну серию, к примеру, «руки-туловище-ноги». Навсегда установленных правил быть не может, так как очень обширен круг задач, решаемых с применением ОРУ.
2. Наряду с разносторонним воздействием на организм занимающихся ОРУ должны подбираться с учётом их влияния на развитие отдельных групп мышц или определенных физических качеств.
3. Правило «прогрессирования», широко используемое в спорте реализуется также при составлении комплекса ОРУ в форме «нарастания» эффекта от применения упражнения за счёт увеличения амплитуды и скорости движений, степени напряжения, количеством повторений. Каждое упражнение может усиливаться за счёт дополнительных действий.
4. Гимнастический метод проведения ОРУ отличается строгой регламентацией движений, которая достигается с помощью четких указаний на исходное положение, направление и амплитуду движения и характер их выполнения. При подборе упражнений надо соблюдать правило гимнастической регламентации упражнений. К примеру, при наклонах вперед важно уточнить положение ног, так как при положении ног вместе или врозь, носками наружу или при параллельных стопах эффект будет различным. Меняется характер упражнения и от того, медленно или быстро выполняется наклон

ДОЗИРОВКА ОРУ

Регулирование физической нагрузки при занятиях ОРУ осуществляется за счёт изменения:

- числа упражнений (в зависимости от форм занятий ОРУ оно может быть разным);
- содержания упражнений (движения отдельными частями тела оказывают меньшую нагрузку, чем упражнения с работой многих мышечных групп);
- интервалов отдыха между упражнениями (сокращение пауз для отдыха увеличивает нагрузку);
- количество повторений укладываемых в счёт «1-4» или «1-8», как правило, каждое упражнение повторяют 4, 8, 12 или 16 раз;
- темпа;
- исходное положение (одно и то же упражнение с разными исходными положениями оказывают различную нагрузку).