

МИНОБРНАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт прикладной математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ

Директор института прикладной  
математики и компьютерных наук

А.В. Замятин

« 11 »  2021 г.

## Физическая культура и спорт

### рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой Учебный план	<i>физической культуры и спорта</i> 01.03.02 Прикладная математика и информатика, профиль «Математические методы в экономике»
Форма обучения	<i>очная</i>
Общая трудоёмкость	<i>2 з.е.</i>
Часов по учебному плану	<i>72</i>
в том числе:	
аудиторная контактная работа	<i>31,75</i>
самостоятельная работа	<i>40,25</i>
Вид(ы) контроля в семестрах экзамен/зачет/зачет с оценкой	<i>Семестр 1 – зачет</i>

Программу составила:

Старший преподаватель кафедры физической культуры и спорта

Т.А. Иноземцева



Рецензент:

д-р пед. наук, профессор,

профессор кафедры физической культуры и спорта



В.Г. Шилько

Рабочая программа дисциплины «Физическая культура и спорт» разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат, самостоятельно устанавливаемым федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (утвержден Ученым советом НИ ТГУ, протокол от 27.10.2021 г. № 08).

Рабочая программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии института прикладной математики и компьютерных наук (УМК ИПМКН)

Протокол от 17 июня 2021 г. № 05

Председатель УМК ИПМКН,  
д-р техн. наук, профессор



С.П. Сущенко

### Цель освоения дисциплины

Цель – формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

### 1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», входит в модуль «Самоорганизация и саморазвитие».

Пререквизиты дисциплины: нет.

Постреквизиты дисциплины: нет.

### 2. Компетенции и результаты обучения, формируемые в результате освоения дисциплины

Таблица 1.

Компетенция	Индикатор компетенции	Код и наименование результатов обучения (планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций)
УК-7. Способен поддерживать необходимый уровень здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	ИУК-7.1. Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности.	ОР-7.1.1. Знать: Состав, структуру, социальные функции, средства физической культуры и спорта как социокультурных явлений в современном обществе. Влияние двигательной активности на адаптационные возможности человека и устойчивость к умственным и физическим нагрузкам при различных воздействиях внешней среды. Здоровый образ жизни и его составляющие. Основы физического самовоспитания и самосовершенствования в здоровом образе жизни. Основы организации и функционирования массового спорта и спорта высших достижений, их цели и задачи. Основы профессионально-прикладной физической подготовки. Уметь: Планировать оптимальный двигательный режим с учетом условий будущей профессиональной деятельности.
	ИУК-7.2. Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности.	ОР-7.2.1. Знать: Методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности. Средства и методы для развития профессионально важных психофизических качеств и способностей, профилактики профессиональных заболеваний. Уметь: Определять уровень своего здоровья. Осуществлять коррекцию физического развития, двигательной и функциональной подготовленности. Осуществлять выбор вида спорта или системы физических упражнений для физического самосовершенствования в

		<p>соответствии со своими индивидуальными способностями и будущей профессиональной деятельностью. Выбирать средства и методы для развития профессионально важных психофизических качеств и способностей, профилактики профессиональных заболеваний.</p> <p>Владеть:</p> <p>Методами самоконтроля психофизического состояния в ходе осуществления рекреационной, физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности.</p>
--	--	---

### 3. Структура и содержание дисциплины

#### 3.1. Структура и трудоемкость видов учебной работы по дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Таблица 2.

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах	
	1 семестр	всего
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>31,75</b>	<b>31,75</b>
Лекции (Л):	10	10
Практики (ПЗ)	20	20
Лабораторные работы (ЛР)		
Семинары (СЗ)		
Групповые консультации	1,5	1,5
Индивидуальные консультации		
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b>	<b>40,25</b>	<b>40,25</b>
- изучение учебного материала	10	10
- выполнение задания	10	10
- подготовка к рубежному контролю по разделу	20,25	20,25
<b>Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)</b>	<b>Зачет</b>	<b>Зачет</b>

### 3.2. Содержание и трудоемкость разделов дисциплины

Таблица 3.

Код занятия	Наименование разделов и тем и их содержание	Вид учебной работы, занятий, контроля	С е м е с т р	Часы в электронной форме	Всего (час.)	Литература	Код (ы) результата(ов) обучения
	<b>Раздел 1. Теоретические основы физической культуры</b>		<b>1</b>		<b>28</b>	<b>1-9</b>	ОР-7.1.1, ОР-7.2.1.
1.1.	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Физическая культура и спорт как социальный феномен современного общества. Средства физической культуры. Основные составляющие физической культуры. Социальные функции физической культуры. Формирование физической культуры личности. Физическая культура в структуре профессионального образования. Организационно – правовые основы физической культуры и спорта студенческой молодежи России.	Лекции	1		2		
1.2.	Социально-биологические основы физической культуры. Воздействие социально-экологических, природно-климатических факторов и бытовых условий жизни на физическое развитие и жизнедеятельность человека. Организм человека как единая саморазвивающаяся биологическая система. Анатомо-морфологическое строение и основные физиологические функции организма, обеспечивающие двигательную активность. Физическое развитие человека. Роль отдельных систем организма в обеспечении физического развития, функциональных и двигательных возможностей организма человека. Двигательная активность и ее влияние на устойчивость, и адаптационные возможности человека к умственным и физическим нагрузкам при различных воздействиях внешней среды. Степень и условия влияния наследственности на физическое развитие и на жизнедеятельность человека.	Лекции	1		2		
1.3.	Педагогические основы физического воспитания. Обучение в процессе физического воспитания обеспечивает одну из его сторон - физическое образование, содержанием которого является системное освоение человеком рациональных способов управления своими движениями, приобретение необходимого в жизни фонда двигательных умений, навыков, знаний. Основные принципы методики обучения и воспитания (методические принципы). Основные специфические средства физического воспитания - физические упражнения, вспомогательные средства - оздоровительные силы природы и гигиенические факторы. Общепедагогические (применяемые во всех случаях обучения и воспитания) и специфические (характерные только для физического воспитания) методы. Основы обучения движениям и оптимального	Лекции	1		2		

	развития физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости).						
1.4.	<p>Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.</p> <p>Общая психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента. Общие закономерности и динамика работоспособности студентов в учебном году и основные факторы её определяющие. Признаки и критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления.</p> <p>Регулирование работоспособности, профилактики утомления студентов в отдельные периоды учебного года. Оптимизация сопряжённой деятельности студентов в учёбе и спортивном совершенствовании.</p>	Лекции	1		2		
1.5.	<p>Контроль и самоконтроль на занятиях физической культурой и спортом.</p> <p>Виды диагностики при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Врачебный и педагогический контроль. Самоконтроль, его основные методы, показатели. Дневник самоконтроля. Использование отдельных методов контроля при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.</p> <p>Коррекция содержания и методики занятий по результатам показателей контроля</p>	Лекции	1		2		
1.6	<p>Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками.</p> <p>Понятия "двигательный навык", "двигательное умение". Обучение в процессе физического воспитания обеспечивает одну из его сторон - физическое образование, содержанием которого является системное освоение человеком рациональных способов управления своими движениями, приобретение необходимого в жизни фонда двигательных умений, навыков и связанных с ними знаний.</p> <p>Этапы обучения двигательному действию. Совершенствование двигательных действий.</p>	Практики	1		2		
1.7	<p>Методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции.</p> <p>Определение понятий "работоспособность", "утомление", "усталость". Прямые косвенные показатели работоспособности. Субъективные и объективные признаки утомления. Методы оценки работоспособности человека с учетом его субъективного и функционального состояний, прямых и косвенных показателей работоспособности.</p> <p>Рекомендации по применению средств физической культуры для направленной коррекции работоспособности, усталости, утомления.</p>	Практики	1		2		
1.8	<p>Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития</p> <p>Понятия здоровья, физического развития. Антропометрические измерения: понятия, виды, показатели. Методы антропометрических стандартов. Метод индексов. Методы оценки физического развития.</p>	Практики	1		2		
1.9	<p>Методы самоконтроля функционального состояния организма</p> <p>Общее представление о функциональном состоянии организма. Методика оценки</p>	Практики	1		2		

	функционального состояния сердечно-сосудистой системы с помощью функциональных проб. Методика оценки функционального состояния дыхательной системы.						
1.10.	Изучение учебного материала	СРС	1		5		
1.11.	Выполнение задания	СРС	1		5		
	<b>Раздел 2. Основы физкультурно-спортивной деятельности</b>		<b>1</b>		<b>22</b>	<b>1-9</b>	ОП-7.1.1, ОП-7.2.1.
2.1.	<p>Основы здорового образа жизни студентов. Здоровье человека как ценность. Факторы его определяющие. Влияние образа жизни на здоровье. Здоровый образ жизни и его составляющие. Основные требования к организации здорового образа жизни. Роль и возможности физической культуры в обеспечении здоровья. Физическое самовоспитание и самосовершенствование в здоровом образе жизни. Критерии эффективности здорового образа жизни. Личное отношение к здоровью, общая культура как условие формирования здорового образа жизни.</p> <p>Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных функциональных систем и организма в целом под воздействием направленной физической нагрузки или тренировки. Физиологические основы освоения и совершенствования двигательных действий. Физиологические механизмы использования средств физической культуры и спорта для активного отдыха и восстановления работоспособности. Основы биомеханики естественных локомоций (ходьба, бег, прыжки).</p>	Практики	1		2		
2.2.	<p>Основы общей и специальной физической подготовки, спортивная подготовка. Методические принципы физического воспитания. Основы и этапы обучения движениям. Развитие физических качеств. Формирование психических качеств в процессе физического воспитания.</p> <p>Общая физическая подготовка, её цели и задачи. Зоны интенсивности и энергозатраты при различных физических нагрузках. Значение мышечной релаксации при занятиях физическими упражнениями. Возможность и условия коррекции общего физического развития, телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта. Специальная физическая подготовка, её цели и задачи. Спортивная подготовка. Структура подготовленности спортсмена. Профессионально-прикладная физическая подготовка как составляющая специальной подготовки. Формы занятий физическими упражнениями.</p>	Практики	1		2		
2.3.	<p>Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.</p> <p>Массовый спорт и спорт высших достижений, их цели и задачи. Спортивные соревнования как средство и метод общей и специальной физической подготовки студентов. Спортивная классификация. Система студенческих спортивных соревнований: внутривузовские, межвузовские, всероссийские и международные. Индивидуальный выбор студентом видов спорта или системы физических</p>	Практики	1		2		

	упражнений для регулярных занятий (мотивация и обоснование). Краткая психофизиологическая характеристика основных групп видов спорта и систем физических упражнений.						
2.4.	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы, структура и содержание. Планирование, организация и управление самостоятельными занятиями различной направленности. Взаимосвязь между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий. Особенности самостоятельных занятий, направленных на активный отдых, коррекцию физического развития и телосложения, акцентированное развитие отдельных физических качеств.	Практики	1		1		
2.5.	Профессионально-прикладная физическая подготовка. Личная и социально-экономическая необходимость психофизической подготовки человека к труду. Определение понятия ППФП, её цели, задачи, средства. Место ППФП в системе подготовки будущего бакалавра. Факторы, определяющие конкретное содержание ППФП. Методика подбора средств ППФП, организация и формы её проведения. Контроль эффективности ППФП студентов. Основные и дополнительные факторы, оказывающие влияние на содержание ППФП по избранной профессии. Основное содержание ППФП будущего бакалавра и дипломированного специалиста.	Практики	1		1		
2.6.	Методика проведения учебно-тренировочного занятия. Структура урочных форм занятий. Подготовительная часть учебно-тренировочного занятия. Общая и специальная разминка. Основная часть учебно-тренировочного занятия. Заключительная часть учебно-тренировочного занятия. План-конспект. Дневник тренировок. Дозирование физической нагрузки. Физические показатели нагрузки. Физиологические параметры нагрузки.	Практики	1		1		
2.7.	Методика индивидуального подхода и применения средств для направленного развития отдельных физических качеств. Основные физические качества – сила, быстрота, гибкость, выносливость, координационные способности. Методика развития силы. Методика развития быстроты. Методика развития гибкости. Методика развития выносливости. Методика развития ловкости.	Практики	1		1		
2.8.	Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятий оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленности. Понятие "физическое самовоспитание". Основные этапы процесса физического самовоспитания. Методика оценки уровня физической подготовленности. Методика составления индивидуальных тренировочных программ. Рекреационная направленность использования средств физической культуры. Восстановительная направленность использования средств физической культуры.	Практики	1		1		



2.9.	Методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта. Основные понятия: спортивная подготовка, общая и специальная физическая подготовка. Оценка специальной физической подготовленности. Оценка технической подготовленности. Оценка тактической подготовленности. Оценка психологического состояния. Методика самоконтроля уровня развития физических качеств.	Практики	1		1		
2.10.	Изучение учебного материала	СРС	1		5		
2.11.	Выполнение задания	СРС	1		5		
	<b>Консультации</b>	К	<b>1</b>		<b>1,5</b>		
	<b>Подготовка к промежуточной аттестации в форме зачета</b>	СРС	<b>1</b>		<b>20,25</b>	<b>1-9</b>	
	<b>Прохождение промежуточной аттестации в форме зачета</b>	З	<b>1</b>		<b>0,25</b>		

#### 4. Образовательные технологии, учебно-методическое и информационное обеспечение для освоения дисциплины

Зачет в первом семестре проводится в форме тестирования с применением ресурсов электронного университета «Moodle». Тест содержит 200 теоретических вопросов. Продолжительность тестирования не ограничена, дается 3 попытки.

Результаты зачета оцениваются отметками «зачтено» («зачет»), «не зачтено» («незачет») по итогам тестирования (максимально возможный балл - 100).

Механизм перевода оценки в пятибалльную шкалу:

зачтено	отлично	87 – 100 баллов
	хорошо	74 – 86 баллов
	удовлетворительно	60 – 73 баллов
не зачтено	не удовлетворительно	Менее 60 баллов

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций, и методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, приведены в Приложении 1 к рабочей программе «Фонд оценочных средств».

#### 4.1. Рекомендуемая литература и учебно-методическое обеспечение

№ п/п	Авторы / составители	Заглавие	Издательство	Год издания, количество страниц
Основная литература				
1.	И. А. Письменский, Ю. Н. Аллянов	Физическая культура: учебник для академического бакалавриата: [для студентов вузов всех направлений и специальностей]; Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации.	Москва: Юрайт	2016 г., 492 с.
2.	И. С. Барчуков	Физическая культура: методики практического обучения: [учебник по дисциплине "Физическая культура"]	Москва: Кнорус	2014 г., 297с.
3.	А. А. Бишаева	Физическая культура: [учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы начального и среднего профессионального образования]	Москва: Академия	2015 г., 299 с.
4.	М. Я. Виленский, А. Г. Горшков.	Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учебное пособие для студентов вузов, изучающих дисциплину	М.: Изд-во Гардарики	2012 г., 238 с.

		"Физическая культура", кроме направлений и специальностей в области физической культуры и спорта		
5.	Ю. П. Кобяков	Физическая культура: основы здорового образа жизни: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 050720.65 (033100) - Физическая культура / под ред. С. Осташова.	Ростов-на-Дону: Изд-во Феникс	2012 г., 252 с.
6.	Ю. И. Евсеев	Физическая культура: учебное пособие для студентов вузов	Ростов-на-Дону: Изд-во Феникс	2012 г., 444 с.
7.	Германов Г.Н.	Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры	Москва: Издательство Юрайт	2019 г., 224 с.
8.	Бурухин С.Ф.	Методика обучения физической культуре. Гимнастика 3-е изд., испр. и доп.: Учебное пособие для академического бакалавриата	М.:Издательство Юрайт	2019 г., 173 с.
9.	Стриханов М.Н., Савинков В.И.	Физическая культура и спорт в вузах: учебное пособие	Москва: Издательство Юрайт	2017 г., 153 с.

#### 4.2. Базы данных и информационно-справочные системы, в том числе зарубежные

1. Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ –  
<http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
2. Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ –  
<http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
3. ЭБС Лань – <http://e.lanbook.com/>
4. ЭБС Консультант студента – <http://www.studentlibrary.ru/>
5. Образовательная платформа Юрайт – <https://urait.ru/>
6. ЭБС ZNANIUM.com – <https://znanium.com/>
7. ЭБС IPRbooks – <http://www.iprbookshop.ru/>

#### 4.3. Перечень лицензионного и программного обеспечения

MS Windows; MS Office.

#### 4.4. Оборудование и технические средства обучения

Для проведения лекционных занятий и для самостоятельной работы студентов используются учебные аудитории, укомплектованные специализированной мебелью, компьютерами, мультимедийным оборудованием. Для проведения практических занятий спортивные залы или стадион.

## **5. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины**

Для успешного освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» требуется изучить лекционный материал, посещать методико-практические занятия, выполнить учебные задания в электронной образовательной среде, изучить литературные источники. В основные методические задачи курса входит усвоение терминологии, поэтому особое внимание следует обращать на разъяснение терминов, указанных в глоссарии. Система контроля и оценки знаний, обучающихся представлена набором тестовых заданий для самоконтроля, интерактивных тестов. Выполнение тестовых заданий дает возможность самостоятельно проверить и оценить приобретенные знания, обнаружить имеющиеся пробелы и сделать собственные выводы. Все возникающие вопросы рекомендуется обсуждать с преподавателем в Форуме или во время консультаций. Оцениваемыми компонентами в освоении дисциплины «Физическая культура и спорт» базовой части ООП/ОПОП являются:

1. посещение учебных занятий (лекционных и практических);
2. выполнение заданий в ЭОС;
3. тестирование в ЭОС.

## **6. Преподавательский состав, реализующий дисциплину**

Иноземцева Татьяна Андреевна, старший преподаватель кафедры физической культуры и спорта.

## **7. Язык преподавания – русский язык.**