

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра физической культуры

**Рабочая программа дисциплины
Б1.О.11 Физическая культура и спорт**

для студентов 1 курса,

специальность
32.05.01 Медико-профилактическое дело

форма обучения
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	2 з.е./72 ч
в том числе:	
контактная работа	72 ч.
самостоятельная работа	0 ч.
Промежуточная аттестация, форма/семестр	зачёт/2 семестр

Тверь, 2024

I Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 15 июня 2017 г. № 552) по направлению подготовки (специальности) 32.05.01 Медико-профилактическое дело, с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

1 Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся универсальных и общепрофессиональных компетенций для оказания квалифицированной медицинской помощи в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачами освоения дисциплины являются:

- укрепление здоровья студентов средствами физической культуры;
- повышение и поддержание на оптимальном уровне их физическую работоспособность;
- совершенствование двигательных навыков, необходимых для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- формирование у студентов устойчивой мотивации к регулярным занятиям физической культурой;
- выработка у студентов ценностных установок на использование средств и методов физической культуры в своей дальнейшей профессиональной деятельности.

2 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Индикатор достижения	Планируемые результаты обучения
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.1 Умеет выбирать наиболее эффективные пути и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки.	Знать: - значение физической подготовки для совершенствования профессиональной деятельности; - возможные сферы и направления профессиональной самореализации; - приемы и технологии целеполагания и целереализации; - пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития. Уметь: - сочетать физическую и умственную нагрузки при осуществлении профессиональной деятельности; - выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; - формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, в том числе физические для достижения планируемых профессиональных целей. Владеть: - навыками планирования, реализации необходимых видов деятельности, используя чередование физической и умственной активности.

	<p>УК–6.2 Умеет определять приоритеты и планировать собственную профессиональную деятельность, контролировать и анализировать ее результаты</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - значение физической подготовки для совершенствования профессиональной деятельности; - правила планирования физической и умственной активности при осуществлении профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сочетать физическую и умственную нагрузки при осуществлении профессиональной деятельности; - определять приоритеты и планировать собственную профессиональную деятельность; - контролировать свое физическое состояние при осуществлении профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками планирования физической и умственной нагрузки при осуществлении профессиональной деятельности; -навыками контроля своего физического состояния при осуществлении профессиональной деятельности.
<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК - 7.1 Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма</p> <p>УК - 7.2 Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; - возможности использования средств физической культуры в комплексе здоровьесберегающих технологий <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбрать здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни; - выбрать эффективный вариант двигательной активности с учетом физиологических особенностей организма <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использования средств и методов физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы сочетания физической и умственной нагрузки для нормального функционирования организма; - принципы организации самостоятельных занятий физической

		обеспечения работоспособности	<p>культурой для поддержания должного уровня работоспособности организма.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать свое рабочее и свободное время для эффективного поддержания здоровья и работоспособности; - планировать оптимальное сочетание физической и умственной нагрузки для обеспечения полноценной работоспособности организма. <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирования и выбора эффективных средств физической культуры для обеспечения должной работоспособности, с учетом внутренних и внешних условий реализации
		УК - 7.3 Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные элементы здорового образа жизни и их влияние на здоровье и работоспособность человека; - нормы и правила реализации двигательной активности в виде: утренней гимнастики, производственной гимнастики, занятий физической культурой. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять нормы здорового образа жизни в социальной и профессиональной деятельности; - пропагандировать двигательную активность как важнейший элемент здорового образа жизни. <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками соблюдения и популяризации здорового образа жизни как важнейшего средства поддержания здоровья и работоспособности.
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК-8.1 Умеет распознавать и оценивать опасные и чрезвычайные ситуации, определять способы защиты от них, оказывать само- и взаимопомощь в случае проявления опасностей	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию и правила использования средств индивидуальной и коллективной защиты. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать и оценивать опасные и чрезвычайные ситуации, определять состояние пострадавших. <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оказания первой помощи, применения средств индивидуальной защиты.
ОПК-2	Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные	ОПК-2.1 Уметь анализировать информированность населения о здоровом	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - значение физической культуры для поддержания здоровья;

на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения	образе жизни и медицинской грамотности.	<p>основные элементы здорового образа жизни и методы их формирования;</p> <p>- методы и средства повышения грамотности населения в вопросах профилактики заболеваний.</p> <p>Уметь:</p> <p>- планировать и проводить санитарно-гигиеническое просвещение среди населения с целью информирования о здоровом образе жизни и профилактики заболеваний.</p> <p>Владеть навыками:</p> <p>- планирования и применения методов и средств пропаганды здорового образа жизни и профилактики наиболее распространенных заболеваний;</p> <p>- проведения санитарно-просветительской работы среди населения с целью повышения его грамотности в вопросах профилактики заболеваний.</p>
---	---	--

3 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Физическая культура и спорт» входит в Обязательную часть Блока 1 ОПОП специалитета.

Параллельные и последующие междисциплинарные взаимосвязи дисциплины «Физическая культура и спорт»:

1. Анатомия человека

Знания: анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития организма человека; опорно-двигательная система человека; биомеханические основы физических упражнений;

Умения: расчёт возможностей организма выполнять те или иные физические упражнения для минимизации получения травм;

Навыки: выполнение комплекса упражнений для дальнейшего развития опорно-двигательной и других систем человеческого организма.

2. Нормальная физиология

Знания: возрастно-половые особенности развития основных физических качеств и двигательных навыков; физиологические закономерности спортивной тренировки; энергозатраты организма при занятиях спортом;

Умения: анализ физиологических факторов на спортивную производительность;

Навыки: повышение спортивной деятельности.

3. Прикладная физическая культура и спорт (элективная дисциплина)

Знания: комплекс упражнений, способствующие сохранению и повышению физической работоспособности;

Умения: способы и методы оценки физической работоспособности и здоровья; формирование у студентов мотивации и потребности в регулярных занятиях двигательной активностью;

Навыки: использование средств и методов физической культуры для поддержания здоровья и физической работоспособности; использование средств и методов физической культуры для развития и совершенствования физических качеств (сила, выносливость, быстрота, гибкость, ловкость).

4. Медицинская реабилитация

Знания: теоретические и методические основы построения занятий оздоровительно-восстановительной физкультурой;

Умения: применение теоретических и методических основ на практике;

Навыки: использование средств физической культуры для укрепления, поддержания и восстановления здоровья и работоспособности человека.

Методы контроля и самоконтроля за состоянием организма при занятиях оздоровительно-восстановительной физкультурой.

4 Объём дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа

5 Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: традиционная лекция, теоретическое занятие, семинарское занятие, методико-практическое занятие; компьютерные презентации, видео фильмы.

6. Формы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине «Физическая культура и спорт» проводится в форме зачёта в конце 2-го семестра обучения.

III. Учебная программа дисциплины

1. Содержание дисциплины

Раздел 1 Теоретические основы физической культуры и спорта

Тема 1.1. Основные понятия и термины дисциплины «Физическая культура»

Тема 1.2. Здоровый образ жизни и формирование мотиваций к занятиям физической культурой

Тема 1.3. Физическая культура и спорт как средство сохранения и укрепления здоровья, обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Тема 1.4. Физические упражнения – основное средство тренировочного процесса в физической культуре и спорте

Тема 1.5. Физиологическая характеристика мышечной деятельности

Тема 1.6. Характеристика основных двигательных качеств человека /сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость

Тема 1.7. Медицинское обеспечение занятий физической культурой и спортом и самоконтроль за переносимостью нагрузок

Тема 1.8. Профилактика травматизма на занятиях физической культурой и спортом

Тема 1.9. Использование допинга в спорте и методы борьбы с ним

Раздел 2 Оздоровительная физкультура

Тема 2.1 Организация и принципы построения самостоятельных занятий оздоровительной физкультурой

Тема 2.2 Правила измерения и методы оценки физического развития

Тема 2.3 Методы оценки физической работоспособности и здоровья

Тема 2.4 Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО как способ оценки физической подготовки студентов

Тема 2.5 Средства и методические особенности развития и совершенствования основных физических качеств человека

Тема 2.6. Психо-мышечная релаксация как средство восстановления после тренировочных и соревновательных нагрузок

2. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Коды (номера) модулей (разделов) дисциплины и тем	Контактная работа обучающихся с преподавателем					Всего часов на контактную работу	Самостоятельная работа студента, включая подготовку к экзамену (зачету)	Итого часов	Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости
	Лекции	Семинары	лабораторные практикумы	практические занятия	экзамен/зачет						
Раздел 1 Теоретические основы физической культуры и спорта	4			3		34		34	УК-6 УК-7 УК-8 ОПК-2		
1.1	2					2		2	X	Л, КП	КВ
1.2	2					2		2	X	Л, КП	КВ
1.3				6		6		6	X	С	КВ
1.4				4		4		4	X	С, КП	КВ
1.5				4		4		4	X	С, КП	КВ
1.6				4		4		4	X	С	КВ
1.7				4		4		4	X	С	КВ
1.8				4		4		4	X	С	КВ
1.9				4		4		4	X	С	КВ
Раздел 2 Оздоровительная физкультура				38		38		38	УК-6 УК-7 УК-8 ОПК-2		
2.1				6		6		6	X	МПЗ, С	КВ
2.2				6		6		6	X	МПЗ, С	КВ
2.3				6		6		6	X	МПЗ, С	КВ
2.4				6		6		6	X	МПЗ, ВФ	КВ
2.5				6		6		6	X	МПЗ, КП	КВ
2.6				8		8		6	X	МПЗ, ВФ	КВ
ИТОГО:	4			68		72		72			

— Список сокращений: традиционная лекция (Л), семинарские занятия (С), методико-практическое занятие (МПЗ), компьютерная

презентация (КП), видеофильм (ВФ), контрольные вопросы (КВ), тестирование (Т), практические навыки (Пр)

IV Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций (Приложение № 1)

1 Оценочные средства для текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости

Текущий контроль осуществляется в виде:

- контрольных вопросов для оценки усвоения студентами учебного материала;

Рубежный контроль осуществляется в виде:

- контрольных заданий в тестовой форме по изучаемой тематике.

1.1. Примеры вопросов для контроля усвоения учебного материала

- 1) Дайте определения понятиям «физическая культура» и «спорт».
- 2) Обоснуйте положительное влияние двигательной активности на функциональные возможности сердечно-сосудистой системы.
- 3) Дайте характеристику медицинских групп для занятий физической культурой.
- 4) Дайте характеристику физическому качеству «выносливость».
- 5) Назовите меры по профилактике травматизма на занятиях физической культурой и спортом.
- 6) Дайте характеристику аэробной и анаэробной нагрузкам.

Критерии оценки ответов на вопросы по изучаемому материалу:

- «Удовлетворительно» - обучающийся хорошо ориентируется в изучаемом материале без наводящих подсказок преподавателя.
- «Не удовлетворительно» - обучающийся плохо ориентируется в учебном материале даже с помощью наводящих подсказок преподавателя.

1.2. Примеры заданий в тестовой форме.

/укажите один или несколько правильных ответов/

1. ТЕРМИНОМ "ГИПОКИНЕЗИЯ" ОБОЗНАЧАЮТ:
 - 1) снижение тонуса мышц и силы мышечных сокращений
 - 2) **снижение оптимального объема двигательной активности**
2. РЕГУЛЯРНЫЕ ЗАНЯТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ:
 - 1) являются фактором риска для здоровья
 - 2) **являются элементом здорового образа жизни**
 - 3) **способствуют активному долголетию и повышению качества жизни**
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАЗМИНКИ ПЕРЕД ФИЗИЧЕСКИМИ НАГРУЗКАМИ:
 - 1) противодействует процессу утомления
 - 2) **ускоряет процесс вработывания и является профилактикой травм в спорте**
4. МЕДИЦИНСКИЕ ГРУППЫ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ:
 - 1) **основная**
 - 2) смешанная
 - 3) **подготовительная**
 - 4) дополнительная
 - 5) **специальная**
5. ИЗМЕНЕНИЯ В ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОМ АППАРАТЕ ПОД ВЛИЯНИЕМ РЕГУЛЯРНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК
 - 1) **улучшаются силовые показатели мышц**
 - 2) **совершенствуется телосложение**
 - 3) **повышается пластичность и экономность в движениях**
 - 4) снижается роль мышц как вспомогательного фактора кровообращения
 - 5) снижается эластичность и крепость связок и сухожилий
 - 6) формируется более прочный костный скелет

Критерии оценки тестового контроля:

- «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;

- «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Промежуточная аттестация проводится в виде «зачета» и состоит из 2-х этапов:

- оценки выполнения заданий в тестовой форме
- оценки освоения практических навыков (умений)

2.1. Примеры заданий в тестовой форме

/укажите один или несколько правильных ответов/

1. ИЗМЕНЕНИЯ В ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОМ АППАРАТЕ ПОД ВЛИЯНИЕМ РЕГУЛЯРНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК
 - 1) **улучшаются силовые показатели мышц**
 - 2) **совершенствуется телосложение**
 - 3) **повышается пластичность и экономность в движениях**
 - 4) снижается роль мышц как вспомогательного фактора кровообращения
 - 5) снижается эластичность и крепость связок и сухожилий
 - 6) формируется более прочный костный скелет
2. ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ЭФФЕКТА, КАК ДОЛЖНЫ СООТНОСИТЬСЯ МЕЖДУ СОБОЙ ОБЪЕМ ТРЕНИРОВОЧНОЙ НАГРУЗКИ И КОЛИЧЕСТВО ЗАНЯТИЙ В НЕДЕЛЮ
 - 1) **чем реже количество занятий, тем больше должна быть нагрузка на одном занятии**
 - 2) чем реже количество занятий, тем меньше должна быть нагрузка на одном занятии
 - 3) величина нагрузки не зависит от количества занятий в неделю
3. КАКОЙ ВИД ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВЕН ДЛЯ ТРЕНИРОВКИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ
 - 1) силовая нагрузка
 - 2) скоростная нагрузка
 - 3) **нагрузка на выносливость**
 - 4) скоростно-силовая нагрузка
4. ОПТИМАЛЬНАЯ ЧАСТОТА СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ ВО ВРЕМЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ТРЕНИРОВОК У ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ
 - 1) 220 – возраст
 - 2) 200 – возраст
 - 3) 190 – возраст
 - 4) 180 – возраст
 - 5) **170 – возраст**
5. ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ И УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ВАЖНЕЙШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЮТ СЛЕДУЮЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ ОБРАЗА ЖИЗНИ:
 - 1) пристрастие к углеводной пище
 - 2) **двигательная активность**
 - 3) **психоэмоциональная устойчивость**
 - 4) гипокинезия
 - 5) **отсутствие вредных привычек**

Критерии оценки тестового контроля:

- «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;
- «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

2.2. Оценка освоения практических навыков (умений)

Оценка освоения практических навыков базируется на умении студента выбрать эффективное средство физической культуры для физического самосовершенствования, поддержания здоровья и работоспособности.

Примеры заданий для оценки освоения студентами практических навыков (умений)

- 1) Выбрать эффективные средства физической культуры для повышения физической выносливости.
- 2) Выбрать эффективные средства физической культуры для повышения функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы.
- 3) Выбрать эффективные средства физической культуры для укрепления опорно-двигательного аппарата.
- 4) Выбрать эффективные средства физической культуры для поддержания общей физической работоспособности.

Критерии оценки выполнения заданий по выбору средств физической культуры:

- «Зачтено» - студент умеет правильно выбрать средства физической культуры для развития и совершенствования основных физических качеств, поддержании здоровья и работоспособности.
- «Не зачтено» - студент допускает серьезные ошибки при выборе средств физической культуры для развития и совершенствования основных физических качеств, поддержании здоровья и работоспособности.

2.3. Критерии итоговой оценки за освоение дисциплины «Физическая культура и спорт»

Итоговая оценка студентам за освоение дисциплины «Физическая культура» выставляется по совокупности выполнения зачетных требований промежуточной аттестации.

1. «Зачтено» - выставляется студенту, показавшему полное освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, получивший оценку «зачтено» за два этапа промежуточной аттестации.
2. «Не зачтено» выставляется студенту, не показавшему освоение компетенций, предусмотренных программой, получившему оценку «не зачтено» на любом из этапов промежуточной аттестации.

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

а). Основная литература:

1. Осипов, В.Г. Физическая культура в медицинском вузе [Текст]: учебник /В.Г. Осипов. – Тверь: РИЦ ТвГМУ, 2022. – 471 с.

б). Дополнительная литература:

1. Кобяков, Ю.П. Физическая культура. Основы здорового образа жизни [Текст]: учебное пособие /Ю.П. Кобяков. – Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 252 с.
2. Осипов, В.Г. Физическая культура в медицинском вузе: теоретические основы [Текст]: учебное пособие /В.Г. Осипов. – Тверь: РИЦ ТвГМУ, 2021. – 213 с.
3. Осипов, В.Г. Физическая культура в медицинском вузе: методика и практика [Текст]: учебное пособие /В.Г. Осипов. – Тверь: РИЦ ТвГМУ, 2021. – 235 с.
4. Осипов, В.Г. Технология физкультурно-оздоровительных занятий для девочек и девушек [Текст]: монография /В.Г. Осипов, Э.В. Буланова. – Тверь, РИЦ ТГМА, 2014. – 233 с.

2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);
Университетская библиотека on-line (www.biblioclub.ru);
Информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);
Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;
Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России // <http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191/>;

3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

3.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Office 2016:

- Access 2016;
- Excel 2016;
- Outlook 2016;
- PowerPoint 2016;
- Word 2016;
- Publisher 2016;
- OneNote 2016.

2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.

3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAV TestOfficePro

4. Система дистанционного обучения Moodle

3.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

- 1) Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
- 2) Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа: www.geotar.ru;
- 3) Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)

VI. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Приложение № 3

VII. Научно-исследовательская работа студента

- Научно-исследовательская работа студентов организована в рамках работы кружка СНО на кафедре физической культуры.
- Практикуется реферативная работа и проведение научных исследований с последующим выступлением на секционных конференциях СНО «Валеология» и итоговых конференциях СНО ТГМУ, а также публикацией статей (тезисов) в сборниках студенческих работ и молодых ученых.

VIII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

Представлены в Приложении № 4