

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра физической культуры и спорта

**Авторы-составители: Чедов Константин Васильевич
Гавронина Галина Аркадьевна
Коломейцева Елена Борисовна
Нургалиева Елена Владимировна
Чедова Татьяна Ивановна**

**Рабочая программа дисциплины
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
Код УМК 60956**

Утверждено
Протокол №4
от «19» июня 2020 г.

Пермь, 2020

1. Наименование дисциплины

Физическая культура

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в базовую часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **28.03.01** Нанотехнологии и микросистемная техника
направленность Материалы микро- и наносистемной техники

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Физическая культура** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника (направленность : Материалы микро- и наносистемной техники)

ОК.12 понимать и стремиться соблюдать нормы здорового образа жизни, владеть средствами самостоятельного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника (направленность: Материалы микро- и наносистемной техники)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	4,5
Объем дисциплины (з.е.)	2
Объем дисциплины (ак.час.)	72
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	28
Проведение лекционных занятий	4
Проведение практических занятий, семинаров	24
Самостоятельная работа (ак.час.)	44
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (5)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (5 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Физическая культура. Первый учебный период

В первом учебном периоде предусмотрено изучение таких разделов программы как:

- Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов;
- Биологические основы физической культуры и спорта;
- Физическая подготовка в системе физического воспитания;
- Врачебный контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом;
- Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья;
- Профессионально-прикладная физическая подготовка.

Также учебной программой предусмотрено обучение правильному проведению диагностики состояния функциональных систем организма человека, таких как: дыхательная, нервная, сердечно-сосудистая, мышечная системы и общая работоспособность организма.

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов.

Физическая культура для лиц с ОВЗ

Содержание темы:

Понятия «физическая культура», «физическое воспитание», «физическая подготовка», «физическое развитие», «физическое совершенство», «спорт». Функции физической культуры: общекультурные, специфические. Основные формы физической культуры в обществе.

Акцентировать внимание на следующих понятиях:

Физическая культура, физическое воспитание, спорт, физическое развитие, физическое совершенство, физическая подготовка, физическая подготовленность, профессионально-прикладная направленность физической культуры, функции и формы физической культуры, физические упражнения.

Средства физической культуры для лиц с ОВЗ, направленные на их реабилитацию и включение в здоровую социальную среду.

Физическая культура. Биологические основы физической культуры и спорта.

Содержание темы:

Кровь и кровеносная система, нервная система, дыхательная система, костно-мышечная система, обмен веществ и энергии. Воздействие физических упражнений, внешней среды, в том числе условий труда, на функциональные системы организма. Утомление и процессы восстановления. Профилактика переутомления.

Акцентировать внимание на следующих понятиях:

Функциональные системы организма, гомеостаз, мышечный насос, максимальное потребление кислорода (МПК), гипоксия, гиподинамия, рефлекс, кислородный долг, кислородный запрос, утомление, частота сердечных сокращений (пульс), артериальное давление (АД), энергетика мышечного сокращения, обмен веществ и энергии.

Функции физической культуры

Содержание темы:

Методические принципы физического воспитания. Методы физического воспитания. Основы обучения движениям. Физические качества. Воспитание физических качеств. Общая и специальная физическая подготовка.

Акцентировать внимание на следующих понятиях:

Физическая подготовка, физическая подготовленность, двигательное умение, двигательный навык, физические качества, средства и методы воспитания физических качеств, общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка.

Физическая подготовка в системе физического воспитания

Содержание темы:

Организация врачебного контроля. Медицинское обследование как условие допуска к занятиям физической культурой и спортом. Методы определения и оценки физического развития, состояния функциональных систем организма и физической подготовленности занимающихся физическими упражнениями и спортом. Врачебный контроль за женщинами занимающимися физическими упражнениями. Самоконтроль при занятиях физическими упражнениями. Профилактика отрицательных реакций организма при занятиях физическими упражнениями и спортом.

Акцентировать внимание на следующих понятиях:

Антропометрия, врачебный контроль, осанка, тесты физической подготовленности, физическая работоспособность, функциональная проба, самоконтроль.

Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья.

Оздоровительные системы.

Содержание темы:

Понятия «здоровье», «здоровый образ жизни». Составляющие здорового образа жизни. Физическое воспитание как условие ЗОЖ.

Понятие «уровень здоровья». Комплексная оценка уровня физического здоровья. Критерий эффективности ЗОЖ.

Акцентировать внимание на следующих понятиях:

Здоровье, образ жизни, здоровый образ жизни и его составляющие, адаптация, работоспособность, умственное утомление, уровень здоровья, комплексная оценка уровня физического здоровья.

Основы методики самостоятельных занятий физическим и упражнениями

Содержание темы:

Направленность и формы самостоятельных занятий. Содержание самостоятельных занятий. Структура тренировочного занятия и основное содержание частей занятия. Дозирование физической нагрузки. Организационные и гигиенические требования к проведению самостоятельных занятий. «Попутная» тренировка.

Акцентировать внимание на следующих понятиях:

Оптимальная двигательная активность, направленность, формы и структура самостоятельных занятий физическими упражнениями, дозирование нагрузки, объем и интенсивность физической нагрузки, оценка интенсивности занятий по частоте сердечных сокращений.

Физическая культура. Биологические основы физической культуры.

Для получения зачета по дисциплине "Физическая культура" необходимо выполнить 2 контрольных теста и 1 итоговый тест. Для успешного выполнения тестов необходимо набрать минимальное количество баллов. 2 контрольных теста состоят по 30 вопросов и итоговый тест состоит из 40 вопросов. КМ сдается на учебном занятии под контролем преподавателя на специальном бланке. Работа сдается преподавателю после выполнения теста. Проверка и оценивание выполненных работ проводится в течение 1-2 дней, по истечению которых результаты КМ становятся доступными студентам через личный профиль в системе ЕТИС. Баллы КМ заносятся в журнал преподавателя. В случае недобора необходимого количества баллов назначается пересдача. Процедура пересдачи назначается преподавателем согласно его расписанию.

Самосовершенствование физического состояния

Содержание темы:

Цели и задачи профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП). Факторы, определяющие содержание ППФП.

Методика подбора средств ППФП. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов и специалистов в сфере экономики.

Акцентировать внимание на следующих понятиях:

Профессионально-прикладная физическая подготовка, формы (виды) труда, условия труда, характер труда, прикладные знания, прикладные психофизические качества, специальные прикладные качества, прикладные двигательные умения и навыки, прикладные виды спорта, специфика профессионального утомления.

Физическая подготовка в системе физического воспитания

Проба Штанге: измеряется максимальное время задержки дыхания после субмаксимального вдоха.

Методика проведения: исследуемому предлагают сделать вдох, выдох, а затем вдох на уровне 85-95% от максимального. При этом плотно закрывают рот и зажимают нос пальцами. Регистрируют время задержки дыхания.

Оценка пробы: средние величины пробы Штанге для женщин – 40-45 сек, для мужчин – 50-60 сек, для спортсменок – 45-55 сек и более, для спортсменов – 65-75 сек и более.

С улучшением физической подготовленности в результате адаптации к двигательной гипоксии время задержки дыхания нарастает. Следовательно, увеличение этого показателя при повторном обследовании расценивается (с учетом других показателей) как улучшение подготовленности (тренированности) спортсмена.

Функциональные пробы

Проба Мартине является одной из самых простейших проб. Перед выполнением пробы отдыхают стоя, без движения 3 минуты, после чего измеряют ЧСС в течение 1 минуты. Далее выполняют 20 глубоких приседаний за 30 секунд из исходного положения ноги на ширине плеч, руки вдоль туловища. При приседаниях руки выносят вперед, а при выпрямлении возвращают в исходное положение. После выполнения приседаний подсчитывают ЧСС в течение одной минуты.

При оценке определяется величина учащения ЧСС после нагрузки в процентах. Учащение ЧСС:

- до 20% означает отличную реакцию кровеносной системы на нагрузку;
- от 21 до 40% - хорошую;
- от 41 до 65% - удовлетворительную;
- от 66 до 75% - плохую;
- от 76% и более - очень плохую.

Проба с подскоками. Перед выполнением пробы отдыхают стоя, без движения 3 минуты, после чего измеряют ЧСС в течение 1 минуты.

Далее мягко на носках в течение 30 секунд выполняют 60 подскоков, подпрыгивая над полом на 5-6 сантиметров. После выполнения подскоков подсчитывают ЧСС в течение одной минуты. Оценка пробы такая же, как и с приседаниями. Проба с подскоками рекомендуется для молодых людей, работников физического труда и занимающихся физкультурой.

Проведение диагностики состояния функциональных систем организма человека (нервная система)

Кожно-сосудистая реакция позволяет получить представление о тоне вегетативной нервной системы. Для его определения каким-либо неострым предметом с легким нажимом проводят несколько полосок по коже. Если в месте нажима появляется розовая окраска - это указывает на нормальный тонус вегетативной нервной системы; белая - на повышенный тонус симпатического отдела; красная стойкая -

на повышенный тонус парасимпатического отдела; выпуклокрасная - на резко повышенный тонус парасимпатического отдела. Нарушение тонуса вегетативной нервной системы может наблюдаться при переутомлении, во время болезни, при неполном выздоровлении.

Ортостатическая проба. Лечь на 5 минут, затем подсчитать пульс, после чего встать и вновь подсчитать пульс. Разница пульса 0-12 уд/мин. говорит о хорошей тренированности кровеносной системы, 12-18 - о средней, 19-25 - об отсутствии тренированности или об имеющемся остаточном утомлении.

Проверить состояние ЦНС можно при помощи уже известной ортостатической пробы, которая отражает как состояние кровеносной системы, так и степень нервной регуляции ее деятельности. Разница пульса более 20 уд/мин указывает на недостаточную нервную регуляцию.

Проведение диагностики состояния функциональных систем организма человека (мышечная система)

Теплинг-тест. Для проведения теплинг-теста требуются бумага, карандаш и секундомер. По команде в течение 10 с наносятся точки карандашом на бумагу с максимальной частотой движений той рукой, которая быстрее. Подсчитывая точки, ведите карандашом непрерывную линию, чтобы не сбиться. У студентов с хорошим функциональным состоянием двигательной сферы максимальная частота движений руки составляет 60-70 точек за 10 с.

Можно усложнить тест, разделив лист бумаги на четыре части и нанося точки в каждом из квадратов в течение 5 с. Смена квадрата происходит по сигналу без паузы. По истечении 20 с испытание прекращают. Если частота движений от квадрата к квадрату снижается, это указывает на недостаточную функциональную устойчивость двигательной сферы.

Тест с линейкой. Тест выполняется в положении стоя. Сильнейшая рука с разогнутыми пальцами (ребром ладони вниз) вытянута вперед. Партнер устанавливает 40-сантиметровую линейку параллельно ладони обследуемого на расстоянии 1-2 см. Нулевая отметка линейки находится на уровне нижнего края ладони. После команды «внимание» партнер в течение 5 с должен отпустить линейку. Перед обследуемым стоит задача как можно быстрее сжать пальцы в кулак и задержать падающую линейку. Измеряется расстояние в сантиметрах от нижнего края линейки. Предпринимаются 3 попытки, засчитывается лучший результат. Хорошим считается результат 13 см для мужчин и 15 см для женщин.

Врачебный контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом

Сит-тест (Разработчик СПбНИИФК, Патент № 1729485)

Данный тест оценивает аэробную выносливость и представляет собой циклическое движение «сесть-встать» в течение 3 минут в темпе 30 циклов в минуту. Высота сидения стула подбирается в соответствии с ростом испытуемого таким образом, чтобы угол между бедрами и голенью в положении сидя составлял 90°.

В промежуточном положении испытуемый опирается руками на колени с целью выполнения требований ВОЗ к двигательным тестам.

Проведение теста. После небольшого отдыха (около 5 минут без помех, отвлекающих звуков и световых раздражителей) у обследуемого, сидящего в покое, измеряется ЧСС (ЧССпок). Если ЧССпок оказывается более 100 ударов в минуту, то тест не проводится.

В темпе 1 цикл за 2 с испытуемый садится и встает со стула в течение 3-х минут. В конце третьей минуты он остается в положении стоя и вновь производится измерение ЧСС (ЧССнагр) за 6 с и полученная величина умножается на 10. После этого обследуемый садится и отдыхает 1 мин., в конце которой проводится третье измерение ЧСС (ЧССвосст) за 6 с и полученная величина умножается на 10.

Уровень аэробной (кардиореспираторной) выносливости оценивается по величине индекса (в условных единицах), рассчитываемого по формуле:

Индекс выносливости = $(\text{ЧССпок} + \text{ЧССнагр} + \text{ЧССвосст} - 200) / 10$

Лестничная проба. Для оценки состояния тренированности (физической работоспособности) нужно

подняться на четвертый этаж нормальным темпом без остановок и сосчитать пульс. Если ЧСС ниже 100 уд/мин - отличный показатель работоспособности сердечно-сосудистой системы, меньше 120 - хороший, меньше 140 - удовлетворительный, выше 140 - плохой.

Физическая культура. Второй учебный период

Во втором учебном периоде предусмотрено изучение таких разделов программы как:

- Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья;
- Основы методики самостоятельных занятий физическим и упражнениями;
- Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или системы физических упражнений;
- Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений;
- Профессионально-прикладная физическая подготовка.

Также учебной программой предусмотрено обучение правильному проведению диагностики состояния функциональных систем организма человека, таких как: дыхательная, нервная, сердечно-сосудистая, мышечная системы и общая работоспособность организма.

Основы здорового образа жизни.

Содержание темы:

Понятия «здоровье», «здоровый образ жизни». Составляющие здорового образа жизни. Физическое воспитание как условие ЗОЖ.

Понятие «уровень здоровья». Комплексная оценка уровня физического здоровья. Критерий эффективности ЗОЖ.

Акцентировать внимание на следующих понятиях:

Здоровье, образ жизни, здоровый образ жизни и его составляющие, адаптация, работоспособность, умственное утомление, уровень здоровья, комплексная оценка уровня физического здоровья.

Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья.

Оздоровительные системы.

Содержание темы:

Направленность и формы самостоятельных занятий. Содержание самостоятельных занятий. Структура тренировочного занятия и основное содержание частей занятия. Дозирование физической нагрузки. Организационные и гигиенические требования к проведению самостоятельных занятий. «Попутная» тренировка.

Акцентировать внимание на следующих понятиях:

Оптимальная двигательная активность, направленность, формы и структура самостоятельных занятий физическими упражнениями, дозирование нагрузки, объем и интенсивность физической нагрузки, оценка интенсивности занятий по частоте сердечных сокращений.

Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или системы физических упражнений

Содержание темы:

Массовый спорт и спорт высших достижений их цели и задачи. Спортивная классификация.

Студенческий спорт. Соревнования как средство и метод общей физической, профессионально-прикладной, спортивной подготовки студентов. Система студенческих спортивных соревнований. Общественные студенческие спортивные организации. Универсиады и Олимпийские игры. Современные популярные системы физических упражнений. Мотивация и обоснование индивидуального выбора студентом вида спорта или системы физических упражнений для регулярных занятий. Краткая характеристика основных видов спорта и системы физических упражнений.

Акцентировать внимание на следующих понятиях:

Массовый спорт, спорт высших достижений, системы физических упражнений.

Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений

Содержание темы:

Краткая историческая справка о виде спорта, системе физических упражнений (СФУ), характеристика возможностей данного вида спорта и СФУ на физическое развитие, функциональную подготовленность, психические качества и свойства личности. Модельные характеристики спортсмена высокого класса (для игроков разных линий, для разных весовых категорий и т.п.). Определение цели и задач спортивной подготовки (занятий СФУ) в условиях вуза. Перспективное планирование подготовки. Текущее и оперативное планирование подготовки. Основные пути достижения необходимой структуры подготовленности: технической, тактической и психической. Виды и методы контроля за эффективностью тренировочных занятий в данном виде спорта и СФУ. Специальные зачетные требования и нормативы по годам (семестрам) обучения. Календарь студенческих внутривузовских и вневузовских соревнований. Требования спортивной классификации и правила соревнований в избранном виде спорта.

Акцентировать внимание на следующих понятиях:

Вид спорта, система физических упражнений, спортивная подготовка, техническая, тактическая, психическая подготовка. Правила соревнований.

Защита учебного проекта на тему «Физическое самосовершенствование студента». Факторы здорового образа жизни

Содержание темы:

Понятия «физическая культура», «физическое воспитание», «физическая подготовка», «физическое развитие», «физическое совершенство», «спорт». Функции физической культуры: общекультурные, специфические. Основные формы физической культуры в обществе.

Акцентировать внимание на следующих понятиях:

Физическая культура, физическое воспитание, спорт, физическое развитие, физическое совершенство, физическая подготовка, физическая подготовленность, профессионально-прикладная направленность физической культуры, функции и формы физической культуры, физические упражнения.

Профессионально - прикладная физическая подготовка

Для получения зачета по дисциплине "Физическая культура" необходимо выполнить 2 контрольных теста и 1 итоговый тест. Для успешного выполнения тестов необходимо набрать минимальное количество баллов. 2 контрольных теста состоят по 30 вопросов и итоговый тест состоит из 40 вопросов. КМ сдается на учебном занятии под контролем преподавателя на специальном бланке. Работа сдается преподавателю после выполнения теста. Проверка и оценивание выполненных работ проводится в течение 1-2 дней, по истечении которых результаты КМ становятся доступными студентам через личный профиль в системе ЕТИС. Баллы КМ заносятся в журнал преподавателя. В случае недобора необходимого количества баллов назначается пересдача. Процедура пересдачи назначается преподавателем согласно его расписанию.

Нагрузка. Дозирование физической нагрузки

Содержание темы:

Цели и задачи профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП). Факторы, определяющие содержание ППФП.

Методика подбора средств ППФП. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов и специалистов в сфере экономики.

Акцентировать внимание на следующих понятиях:

Профессионально-прикладная физическая подготовка, формы (виды) труда, условия труда, характер труда, прикладные знания, прикладные психофизические качества, специальные прикладные качества, прикладные двигательные умения и навыки, прикладные виды спорта, специфика профессионального утомления.

Основы самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Проба Летунова.

Методика проведения: у обследуемого в состоянии покоя сидя (после 5 мин отдыха) измеряют показатели пульса и артериального давления (до получения стабильных цифр). Затем испытуемый выполняет три нагрузки:

- 20 приседаний за 30 сек;

- 15- сек бег на месте, выполняемый в максимальном темпе;

- 3-х минутный бег на месте в темпе 180 шагов в минуту с высоким подниманием бедра.

Первая нагрузка в пробе Летунова является своего рода разминкой перед выполнением более напряженной мышечной работы. Вторая нагрузка имитирует скоростной бег. Третья – имитирует работу, выполнение которой связано с тренировкой выносливости.

В интервалах отдыха между нагрузками вновь регистрируются пульс и артериальное давление: 3 мин после первой нагрузки, 4 мин – после второй, 5 мин – после третьей. Пульс определяют за первые и последние 10 сек каждой минуты, артериальное давление измеряют с 11 по 49 сек. Оценка результатов пробы в основном качественная. Она ведется путём определения типов реакции сердечно-сосудистой системы на нагрузку. При выполнении физической нагрузки в норме происходят однонаправленные изменения артериального давления и пульса.

Реакция пульса и артериального давления на физическую нагрузку у спортсменов могут быть различными.

1. Нормотоническая реакция.

2. Гипотоническая реакция.

3. Гипертоническая реакция.

4. Реакция со ступенчатым подъемом максимального (систолического) давления.

5. Дистоническая реакция.

Защита учебного проекта на тему «Физическое самосовершенствование студента»

Проба Генчи: измеряется максимальное время задержки дыхания после субмаксимального выдоха.

Методика проведения: исследуемому предлагают сделать выдох на уровне 85-95% от максимального.

При этом плотно закрывают рот и зажимают нос пальцами. Регистрируют время задержки дыхания.

Оценка пробы: средние величины пробы Генчи для женщин – 40-45 сек, для мужчин – 50-60 сек, для спортсменок – 45-55 сек и более, для спортсменов – 65-75 сек и более.

С улучшением физической подготовленности в результате адаптации к двигательной гипоксии время задержки дыхания нарастает. Следовательно, увеличение этого показателя при повторном обследовании расценивается (с учетом других показателей) как улучшение подготовленности (тренированности) спортсмена.

Роль производственной гимнастики в профессиональной практике

Проба Воячека

Испытуемый сидит в кресле с наклоном головы 90 градусов и закрытыми глазами. Выполняет 5 вращений за 10 сек. После пятисекундной паузы испытуемому предлагают поднять голову. До и после вращения считают пульс и измеряют АД. Оценка: три степени выраженности реакции на вращение: 1 - слабая (тяга туловища в сторону вращения); 2 - средняя (явный наклон туловища); 3 - сильная

(наклонность к падению). Одновременно оцениваются вегетативные симптомы: побледнение лица, холодный пот, тошнота, рвота, учащение сердечных сокращений, изменение АД.

Основы методики проведения производственной гимнастики

Теппинг-тест. Для проведения теппинг-теста требуются бумага, карандаш и секундомер. По команде в течение 10 с наносятся точки карандашом на бумагу с максимальной частотой движений той рукой, которая быстрее. Подсчитывая точки, ведите карандашом непрерывную линию, чтобы не сбиться. У студентов с хорошим функциональным состоянием двигательной сферы максимальная частота движений руки составляет 60-70 точек за 10 с.

Можно усложнить тест, разделив лист бумаги на четыре части и нанося точки в каждом из квадратов в течение 5 с. Смена квадрата происходит по сигналу без паузы. По истечении 20 с испытание прекращают. Если частота движений от квадрата к квадрату снижается, это указывает на недостаточную функциональную устойчивость двигательной сферы.

Тест с линейкой. Тест выполняется в положении стоя. Сильнейшая рука с разогнутыми пальцами (ребром ладони вниз) вытянута вперед. Партнер устанавливает 40-сантиметровую линейку параллельно ладони обследуемого на расстоянии 1-2 см. Нулевая отметка линейки находится на уровне нижнего края ладони. После команды «внимание» партнер в течение 5 с должен отпустить линейку. Перед обследуемым стоит задача как можно быстрее сжать пальцы в кулак и задержать падающую линейку. Измеряется расстояние в сантиметрах от нижнего края линейки. Предпринимаются 3 попытки, засчитывается лучший результат. Хорошим считается результат 13 см для мужчин и 15 см для женщин.

Средства производственной гимнастики

Гарвардский степ-тест

Идея теста заключается в изучении восстановительных процессов (динамики ЧСС) после прекращения дозированной мышечной работы. Физическая нагрузка задается в виде восхождения на ступеньку. Высота ступеньки и время выполнения мышечной работы зависят от пола, возраста и физического развития испытуемого. Во время тестирования испытуемому предлагается совершать подъемы на ступеньку в заданном темпе - с частотой 30 восхождений в 1 мин. Темп задается метрономом (частоту которого устанавливают на 120 уд/мин). Подъем и спуск состоит из 4-х движений, каждому из которых будет соответствовать 1 удар метронома: 1 - постановка одной ноги на ступеньку; 2 - постановка второй ноги на ступеньку; 3 - ставят назад на пол ногу, с которой начал восхождение; 4 - ставят на пол вторую ногу. В положении стоя на ступеньке ноги должны быть прямыми, туловище должно находиться строго в вертикальном положении. При подъеме и спуске руки выполняют обычные для ходьбы движения. Продолжительность пробы 5 мин. В тех случаях, когда испытуемый прекращает работу раньше указанного времени, фиксируется то время, в течение которого выполнялась работа. После окончания физической нагрузки испытуемый отдыхает сидя. Начиная со второй минуты, у него 3 раза по 30-секундным отрезкам подсчитывается пульс: с 60 до 90-й сек восстановительного периода (f_1), со 120-й до 150-й сек (f_2), со 180-й до 210-й сек (f_3). Результаты тестирования выражают в условных единицах, в виде индекса Гарвардского степ-теста (ИГСТ). , где t - фактическое время выполнения физической нагрузки в сек. Результаты оценивают при помощи таблицы.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Физическая культура : учебное пособие / Е. С. Григорович, В. А. Переверзев, К. Ю. Романов [и др.] ; под редакцией Е. С. Григорович, В. А. Переверзев. — Минск : Вышэйшая школа, 2014. — 351 с. — ISBN 978-985-06-2431-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/35564>

2. Гавронина Г. А., Чедов К. В., Чедова Т. И. Физическая культура (теоретический курс): учебное пособие для студентов всех направлений подготовки и специальностей / Г. А. Гавронина, К. В. Чедов, Т. И. Чедова. — Пермь: ПГНИУ, 2017, ISBN 978-5-7944-2893-3.-1.-Библиогр.: с. 178-179
<https://elis.psu.ru/node/421044>

Дополнительная:

1. Гавронина Г. А., Чедова Т. И., Коломейцева Е. Б. Прикладная физическая культура студентов: учебно-методическое пособие для студентов всех направлений подготовки и специальностей / Г. А. Гавронина, Т. И. Чедова, Е. Б. Коломейцева. — Пермь: ПГНИУ, 2016, ISBN 978-5-7944-2877-3.-1.-Библиогр.: с. 161-163
<https://elis.psu.ru/node/398914>

2. Быченков, С. В. Физическая культура : учебник для студентов высших учебных заведений / С. В. Быченков, О. В. Везеницын. — Саратов : Вузовское образование, 2016. — 270 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].
<http://www.iprbookshop.ru/49867.html>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<https://www.minsport.gov.ru/documents/> Министерство спорта РФ (документы)

<http://government.ru/docs/> Министерство образования и науки РФ (документы)

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Физическая культура** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

-презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);

-доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС)

-доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

-тестирование

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения:

1.Офисный пакет приложений

2.Приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов

3.Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель).

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

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

Оснащенность материально-технической базы следующая:

-лекционная аудитория, оснащенная проектором; экраном для проектора, меловой (и) или маркерной доской;

- аудитория для семинаров с проектором; экраном для проектора, меловой (и) или маркерной доской;

- аудитория для групповых (индивидуальных) консультаций, оборудованная проектором и экраном для проектора, меловой (и) или маркерной доской;

- аудитория для текущего контроля, которая оснащена проектором; экраном для проектора, меловой (и) или маркерной доской.

Для самостоятельной работы студентов используется помещение библиотеки с персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной сетям.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Физическая культура**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОК.12 понимать и стремиться соблюдать нормы здорового образа жизни, владеть средствами самостоятельного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья</p>	<p>Знать основы физической культуры и здорового образа жизни. Уметь использовать полученный опыт физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных и профессиональных целей. Владеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств, понимать роль физической культуры в развитии человека и подготовке специалиста.</p>	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>Студент не имеет представление об общей и специальной физической подготовке, их особенностях и различиях. Не знает методические принципы физического воспитания, этапы обучения движениям; физические качества, средства и методы их воспитания. Не умеет применять средства и методы физического воспитания для развития основных физических качеств, учитывая индивидуальные особенности. Не умеет проводить функциональные пробы и правильно оценивать их результаты.</p> <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>Студент имеет представление об общей и специальной физической подготовке, их особенностях и различиях. Не знает методические принципы физического воспитания, этапы обучения движениям; знает физические качества, средства и методы их воспитания. Путается в средствах и методах физического воспитания. Умеет проводить функциональные пробы и правильно оценивать их результаты.</p> <p align="center">Хорошо</p> <p>Студент имеет представление об общей и специальной физической подготовке, их особенностях и различиях. Знает методические принципы физического воспитания, этапы обучения движениям; физические качества, средства и методы их воспитания. Умеет применять средства и методы физического воспитания для развития основных физических качеств, учитывая индивидуальные особенности. Умеет проводить функциональные пробы, но не правильно оценивает их результаты.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Студент имеет представление об общей и специальной физической подготовке, их особенностях и различиях. Знает методические принципы физического воспитания, этапы обучения движениям; физические качества, средства и методы их воспитания. Умеет применять средства и методы физического воспитания для развития основных физических качеств, учитывая индивидуальные особенности. Умеет проводить функциональные пробы и правильно оценивать их результаты.</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : набор 2018

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Не предусмотрено

Максимальное количество баллов : 100

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ОК.12 понимать и стремиться соблюдать нормы здорового образа жизни, владеть средствами самостоятельного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья</p>	<p>Физическая культура. Биологические основы физической культуры. Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Студент должен владеть основными понятиями в области физической культуры и спорта. Знать основные формы физической культуры и их целевое назначение, роль физической культуры в структуре профессионального образования.</p>
<p>ОК.12 понимать и стремиться соблюдать нормы здорового образа жизни, владеть средствами самостоятельного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья</p>	<p>Физическая подготовка в системе физического воспитания Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Студент должен иметь представление о целях и задачах врачебного контроля и самоконтроля, видах и содержании медицинского обследования, особенностях врачебного контроля за женщинами занимающимися физическими упражнениями; знать методы определения и оценки состояния функциональных систем организма и физической подготовленности занимающихся физическими упражнениями и спортом; мероприятия по предупреждению отрицательных реакций организма при занятиях физическими упражнениями и спортом. Уметь проводить тесты и функциональные пробы, анализировать реакцию организма на выполненную нагрузку, составлять программу физического самовоспитания с учетом данных врачебного контроля и самоконтроля.</p>

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ОК.12 понимать и стремиться соблюдать нормы здорового образа жизни, владеть средствами самостоятельного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья	Врачебный контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом Письменное контрольное мероприятие	Студент должен иметь представление о целях и задачах физической культуры и спорта. Знать основные факторы, определяющие содержание физической культуры, методику подбора средств физической культуры и спорта. Уметь самостоятельно подобрать и практически использовать средства и методы физической культуры для развития профессионально важных качеств и навыков.

Спецификация мероприятий текущего контроля

Физическая культура. Биологические основы физической культуры.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.5 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Студенту предлагается тест, состоящий из 30 вопросов. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл. Минимальное количество баллов для успешного прохождения КТ равно 13 баллам.	30

Физическая подготовка в системе физического воспитания

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.5 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Студенту предлагается тест, состоящий из 30 вопросов. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл. Минимальное количество баллов для успешного прохождения КТ равно 13 баллам.	30

Врачебный контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.5 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
Студенту предлагается тест, состоящий из 40 вопросов. Каждый правильный ответ на	

вопрос оценивается в 1 балл. Минимальное количество баллов для успешного прохождения КТ равно 17 баллам.	40
--	----

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 43 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 43 балла

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ОК.12 понимать и стремиться соблюдать нормы здорового образа жизни, владеть средствами самостоятельного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья	Профессионально - прикладная физическая подготовка Письменное контрольное мероприятие	Студент должен иметь представление об общей и специальной физической подготовке, их особенностях и различиях. Знать методические принципы физического воспитания, этапы обучения движениям; физические качества, средства и методы их воспитания. Уметь применять средства и методы физического воспитания для развития основных физических качеств, учитывая индивидуальные особенности занимающихся; различать понятия «физическая подготовка» от понятия «физическая подготовленность».

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ОК.12 понимать и стремиться соблюдать нормы здорового образа жизни, владеть средствами самостоятельного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья</p>	<p>Защита учебного проекта на тему «Физическое самосовершенствование студента» Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>Студент должен иметь представление об основных направлениях использования средств и методов физической культуры, о существующих различиях между физическими упражнениями и физическим трудом. Знать основные формы, особенности содержания и организации занятий физическими упражнениями разной направленности; структуру самостоятельных занятий физическими упражнениями; закономерности изменения работоспособности в процессе занятий физическими упражнениями, принципы дозирования физической нагрузки. Уметь самостоятельно составить и провести занятия физическими упражнениями разной направленности. Дозировать нагрузку в соответствии с уровнем здоровья и физической подготовленности.</p>
<p>ОК.12 понимать и стремиться соблюдать нормы здорового образа жизни, владеть средствами самостоятельного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья</p>	<p>Средства производственной гимнастики Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Студент должен иметь представление об общей и специальной физической подготовке, их особенностях и различиях. Знать методические принципы физического воспитания, этапы обучения движениям; физические качества, средства и методы их воспитания. Уметь применять средства и методы физического воспитания для развития основных физических качеств, учитывая индивидуальные особенности занимающихся; различать понятия «физическая подготовка» от понятия «физическая подготовленность».</p>

Спецификация мероприятий текущего контроля

Профессионально - прикладная физическая подготовка

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.5 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Студенту предлагается тест, состоящий из 30 вопросов. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл. Минимальное количество баллов для успешного прохождения КТ равно 13 баллам.	30

Защита учебного проекта на тему «Физическое самосовершенствование студента»

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.5 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
<p>Студенту предлагается выполнить итоговый учебный проект на тему «Физическое самосовершенствование студента» с учетом результатов диагностики физического состояния и выбранных направлений самосовершенствования. Представление и защита учебного проекта студентом осуществляется в рамках прохождения текущего контроля и заканчивается выставлением преподавателем баллов согласно ниже представленным критериям. Проект в общей сложности оценивается в 30 баллов и состоит из 5 критериев. Каждый критерий оценивается от 0 до 6 баллов. 1 критерий оценивания - Согласованность задач проекта с результатами диагностики физического состояния: - Задачи не представлены или сформулированы некорректно - 0 баллов; - Задачи сформулированы без учета данных диагностики физического состояния - 2 балла; - С учетом данных диагностики физического состояния сформулирована 2 задачи - 4 балла; - Все задачи сформулированы в соответствии с данными диагностики физического состояния - 6 баллов. 2 критерий оценивания - Количество видов физического самосовершенствования: - Виды физического самосовершенствования не представлены - 0 баллов; - Содержание физического самосовершенствования представлено 1-2 видами - 2 балла; - Содержание физического самосовершенствования представлено 3-4 видами - 4 балла; - Содержание физического самосовершенствования представлено 5 и более видами – 6 баллов.</p> <p>3 критерий оценивания - Правильность оформления учебного проекта: -Учебный проект оформлен с грубыми нарушениями требований к его структуре и содержанию, отсутствуют две какие-либо части проекта - 0 баллов; - Существенно нарушены требования к структуре учебного проекта, отсутствует одна какая-либо часть проекта, имеются погрешности в содержании - 2 балла; - Имеются все части учебного проекта, но нарушена последовательность их представления, имеются погрешности в содержании - 4 балла; - Учебный проект оформлен с учетом всех требований - 6 баллов.</p> <p>4 критерий оценивания - Качество устного сообщения: - Устное сообщение не подготовлено - 0 баллов; - Речь мало эмоциональна и изобилует ошибками, неграмотна, презентация не соответствует требованиям - 2 балла; - Ориентируется в содержании учебного проекта, но допуска</p>	30

Средства производственной гимнастики

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **.5 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
Студенту предлагается тест, состоящий из 40 вопросов. Каждый правильный ответ на вопрос оценивается в 1 балл. Минимальное количество баллов для успешного прохождения КТ равно 17 баллам.	40