

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.10.2025 14:16:32  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

Приложение  
к рабочей программе дисциплины

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**Элективные курсы по физической культуре и спорту**

**Специальная медицинская группа**

**(для обучающихся с существенными ограничениями уровня  
двигательной активности)**

Специальность      **23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и  
транспортных тоннелей**

Направленность (профиль)      **Управление техническим состоянием  
железнодорожного пути**

## Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

## 1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации: *зачет (1,2курсы)*.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

| Код и наименование компетенции                                                                                                                  | Код индикатора достижения компетенции                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК–7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | УК-7.3. Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                            | Результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Оценочные материалы (семестр 1) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| УК-7.3. Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | Обучающийся знает: средства и методы физического воспитания, характеристики базовых видов спорта, формирующие показатели физической подготовленности.                                                                                                                                                                      | Вопросы (1- 35)                 |
|                                                                                                                                                                                 | Обучающийся умеет: выполнять изучаемые двигательные действия (физические упражнения и (или) комплексы физических упражнений) в соответствии с требованиями их практического применения и вариативно использовать их в зависимости от конкретных обстоятельств (готовности к повседневной и профессиональной деятельности). | Задания (36 - 45)               |
|                                                                                                                                                                                 | Обучающийся владеет: методиками применения средств физической культуры и отдельных видов спорта для организации занятий.                                                                                                                                                                                                   | Задания (46 -49 )               |

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в одной из следующих форм:

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС университета

**2. Типовые<sup>1</sup> контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций**

### 2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

<sup>1</sup> Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

# Проверяемый образовательный результат

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Образовательный результат                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7.3. Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Обучающийся знает: средства и методы физического воспитания, характеристики базовых видов спорта, формирующие показатели физической подготовленности. |
| <p><i>Примеры вопросов/заданий</i></p> <p><b>1.</b> Целью здоровьесберегающей деятельности является:</p> <p>а) стремление к укреплению здоровья обучающихся, развитию физических качеств;</p> <p>б) укрепление психофизического здоровья обучающихся, развитие потребности в самосовершенствовании;</p> <p>в) сохранение и укрепление здоровья обучающихся, развитие потребности в здоровом образе жизни.</p> <p><b>2.</b> На состояние здоровья студентов влияет группа факторов (укажите два правильных ответа):</p> <p>а) внутривузовские;</p> <p>б) медицинские;</p> <p>в) общественные;</p> <p>г) учебно-организационные;</p> <p>д) личностные.</p> <p><b>3.</b> Здоровьесберегающая среда – это:</p> <p>а) среда, содействующая улучшению физического и функционального состояние человека;</p> <p>б) среда, способствующая нормализации психоэмоционального состояния человека;</p> <p>в) среда, содействующая физическому, духовному и социальному благополучию человека.</p> <p><b>4.</b> По определению ВОЗ качество жизни — это:</p> <p>а) восприятие индивидами их положения в жизни в контексте системы ценностей, зависящих от состояния здоровья;</p> <p>б) восприятие индивидами их положения в обществе в контексте культуры и системе ценностей, зависящих от образа жизни, материального достатка, состояния здоровья;</p> <p>в) восприятие индивидуумом его положения в жизни в контексте культуры и системы ценностей, в которых индивидуум живет, и в связи с целями, ожиданиями, стандартами и интересами этого индивидуума.</p> <p><b>5.</b> К внешнему элементу здоровьесберегающей среды относится (укажите два правильных ответа):</p> <p>а) мнение окружающих;</p> <p>б) источники знаний по здоровьесбережению;</p> <p>в) возможность укрепления здоровья;</p> <p>г) доступность современной тренажерной техники;</p> <p>д) показатели физической подготовленности.</p> <p><b>6.</b> К внутреннему элементу здоровьесберегающей среды относится (укажите два правильных ответа):</p> <p>а) знания о здоровье;</p> <p>б) периодический контроль состояния здоровья;</p> <p>в) наличие инфраструктуры;</p> <p>г) уровень материального достатка;</p> <p>д) навыки здоровьесбережения.</p> <p><b>7.</b> Наиболее высокий уровень работоспособности в течении недели наблюдается в?</p> <hr/> <p><b>8.</b> Наглядный метод пропаганды ЗОЖ состоит из (укажите два правильных ответа):</p> <p>а) движущихся объектов;</p> <p>б) средств массовой информации;</p> <p>в) видеозаписей;</p> <p>г) натуральных объектов;</p> <p>д) изобразительных средств.</p> <p><b>9.</b> Какие упражнения показаны лицам с функциональными нарушениями осанки?</p> |                                                                                                                                                       |

**10.** Основным компонентом здоровьесберегающей технологии выступает (укажите два правильных ответа):

- а) аксиологический;
- б) профилактический;
- в) восстановительный;
- г) эмоционально-волевой;
- д) природный.

**12.** Рассеянное внимание, частая смена поз, замедленные движения, слабый интерес к новому материалу, отсутствие вопросов являются признаками \_\_\_\_\_

**13.** Самоконтроль за реакцией сердечно-сосудистой системы осуществляется по показателям?

---

**14.** Рефлексивная функция здоровьесберегающей технологии заключается:

- а) в переосмыслении предшествующего личностного опыта;
- б) в объединение различных научных систем образования;
- в) в трансляции опыта ведения здорового образа жизни.

**15.** Эффектом внедрения здоровьесберегающего обучения студентов является (укажите два правильных ответа):

- а) улучшение качества инфраструктуры;
- б) снижение уровня заболеваемости;
- в) стабилизация показателей психоэмоционального состояния;
- г) повышение качества жизни;
- д) увеличение источников знаний по здоровьесбережению.

**16.** Приводит ли к потере работоспособности высокая психолого-эмоциональная напряженность профессиональной деятельности? \_\_\_\_\_

**17.** Выносливость и устойчивость к резким перепадам температуры достигаются с помощью упражнений (выберите 2 правильных ответа)?

- а) упражнений, сопровождающихся значительным теплообразованием;
- б) упражнений на развитие выносливости в сочетании с закаливанием естественными факторами природы;
- в) скоростно-силовыми упражнениями;
- г) упражнений, выполняемых в условиях резких колебаний температуры.

**18.** Врачебно-педагогическое наблюдение включает (2 правильных варианта):

- а) комплексную оценку состояния здоровья;
- б) клинико-инструментальное дообследование;
- в) текущий контроль состояния студента;
- г) этапный контроль состояния студента.

**19.** Комплексная оценка здоровья складывается из (4 правильных варианта):

- а) оценки состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем;
- б) оценки уровней и гармоничности физического и нервнопсихического развития студента;
- в) оценки уровня развития физических качеств студента;
- г) степени резистентности и реактивности организма;
- д) функционального состояния основных систем организма;
- е) наличия или отсутствия хронических заболеваний.

**20.** Медицинское обследование студентов бывает (3 правильных варианта):

- а) итоговое
- б) повторное;
- в) дополнительное;
- г) дистанционное;
- д) первичное.

**24.** Контроль за реакцией сердечно-сосудистой системы осуществляется по показателям (2 правильных варианта):

- а) АД;
- б) количества шагов;
- в) массы тела;
- г) ЧСС;
- д) глубины дыхания.

**25.** Средствами ЛФК являются (3 правильных варианта):

- а) упражнения на тренажерах с отягощениями;
- б) естественные факторы природы;
- в) физические упражнения;
- г) отдельные виды спорта;
- д) особый двигательный режим.

**26.** Лицам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы противопоказаны упражнения (2 правильных варианта):

- а) с задержкой дыхания;
- б) в положении лежа;
- в) на расслабление;
- г) с натуживанием.

**27.** Лицам с заболеваниями органов пищеварения противопоказаны (2 правильных варианта):

- а) дыхание «животом»;
- б) занятия в течение 1 часа после приема пищи;
- в) силовые упражнения для мышц брюшного пресса;
- г) общеразвивающие упражнения в положении сидя

**28.** Умственное утомление это \_\_\_\_\_

**29.** В процессе продолжительной умственной работы происходит

- 1) увеличение времени реакции
- 2) уменьшение времени реакции
- 3) снижение устойчивости внимания
- 4) повышение сосредоточения внимания

**30.** Выберите три правильных ответа. Факторами, влияющими на улучшение умственной работоспособности, являются

- 1) пониженная температура воздуха
- 2) хорошее состояние здоровья
- 3) тишина
- 4) шум
- 5) хорошая освещенность рабочего помещения

**31.** В каком семестре период вработывания у студентов будет проходить быстрее \_\_\_\_\_

**32.** Снижение двигательной активности вызывает состояние \_\_\_\_\_

**33.** Выберите четыре правильных ответа. К основным гигиеническим средствам, обеспечивающим укрепление здоровья, восстановление и повышение общей и спортивной работоспособности относятся

- 1) правила личной гигиены
- 2) психотерапия
- 3) соблюдение рационального распорядка дня
- 4) оптимальные санитарно-гигиенические условия быта
- 5) занятия физическими упражнениями
- 6) хобби

**34.** выберите два правильных ответа. Вспомогательными гигиеническими средствами, обеспечивающими быстрее восстановление и стимуляцию общей, профессиональной и спортивной работоспособности являются

- 1) питание
- 2) воздействие ионизированным воздухом
- 3) биологически активные добавки
- 4) бани

**35.** Закаливание - это

- 1) способность организма противостоять различным заболеваниям
- 2) способность организма противостоять различным метеофакторам
- 3) повышение сопротивляемости организма к различным внешним воздействиям

## 2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                            | Образовательный результат                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7.3. Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | Обучающийся умеет: выполнять изучаемые двигательные действия (физические упражнения и (или) комплексы физических упражнений) в соответствии с требованиями их практического применения и вариативно использовать их в зависимости от конкретных обстоятельств (готовности к повседневной и профессиональной деятельности). |

*Примеры заданий*

### **Анкета самооценки двигательной активности**

**36.** Как часто вы занимаетесь физическими упражнениями: а) четыре раза в неделю; б) два – три раза в неделю; в) раз в неделю; г) менее одного раза в неделю?

**37.** Какое расстояние вы проходите пешком в течение дня: а) более четырех километров; б) около четырех километров; в) менее полутора километров; г) менее 700 метров?

**38.** Отправляясь на учебу (работу) или по делам, вы: а) как правило, идете пешком; б) часть пути идете пешком; в) иногда идете пешком; г) всегда добираетесь на общественном транспорте или автомобиле?

**39.** Если перед вами стоит выбор: идти по лестнице или ехать на лифте, вы: а) всегда поднимаетесь по лестнице; б) поднимаетесь по лестнице, за исключением тех случаев, когда у вас в руках тяжести; в) иногда поднимаетесь по лестнице; г) всегда пользуетесь лифтом?

**40.** По выходным дням вы: а) несколько часов работаете по дому или в саду; б) как правило, вы целый день проводите в движении, но в течение этого дня не занимаетесь ни каким физическим трудом; в) совершаете несколько коротких прогулок; г) большую часть выходных читаете и смотрите телевизор?

Подсчитайте баллы: а) 4 балла; б) 3 балла; в) 2 балла; г) 1 балл.

18 баллов и больше: вы очень активны и вполне здоровы физически.

12 – 18 баллов: вы в достаточной степени активны и придерживаетесь разумного подхода к вопросам сохранения физической формы.

8 – 12 баллов: вам стоило бы больше заниматься физическими упражнениями.

8 баллов и меньше: вы пассивны, физические упражнения вам просто необходимы.

Оцените свою двигательную активность и сделайте выводы.

**41. Задание. Определение степени адаптации сердечно-сосудистой системы к различным условиям (производственным, социальным и др.)**

**Определение длительности произвольной задержки дыхания в покое (до и после нагрузки) на вдохе (проба Штанге).**

Проба Штанге, которая основана на физиологических закономерностях, позволяющих оценить резервные и адаптационные возможности организма человека в покое и их изменения после физических и других воздействий. *Проба Штанге* характеризует степень устойчивости к гипоксии и неблагоприятным воздействиям окружающей среды. Суть пробы – максимальное время задержки дыхания после глубокого вдоха. Если человек в состоянии задержать дыхание свыше 90 с – отлично, от 60 до 90 с – хорошо, от 30 до 60 с – удовлетворительно и ниже 30 с – плохо. При утомлении, перетренированности время задержки дыхания снижается. Информативность теста можно повысить, если сразу после задержки дыхания измерить частоту дыхания. У хорошо тренированных людей дыхание не должно учащаться, т.к. возникший кислородный долг у них погашается за счет углубления, а не учащения дыхания.

*Методика исследования.* При исследовании задержки дыхания на вдохе исследуемый находится в положении сидя, мышцы расслаблены. Делаются 2 - 3 глубоких вдоха и выдоха, затем вдох примерно 2/3 максимального и задерживается дыхание. В момент прекращения дыхания засекается время до момента возобновления дыхания.

При проведении пробы Штанге обследуемый в положении сидя, после глубокого вдоха и выдоха, делает вдох глубиной примерно 80% от максимального. Задерживает дыхание на возможно долгий срок, закрыв рот и зажав нос пальцами. Измеряется время задержки дыхания. Сразу после окончания задержки дыхания определяется частота пульса (за 1-ю м32.инуту).

**42. Задание. Оценка деятельности сердечно - сосудистой системы (ССС)**

**Задача:** научиться определять частоту сердечных сокращений (ЧСС), оценить функциональное состояние сердечно-сосудистой системы (ССС) по ЧСС и по данным некоторых проб и тестов.

*Необходимо:* секундомер.

**Ход выполнения первого задания**

Обучающийся определяет у себя в положении сидя ЧСС в состоянии покоя за 15 сек. с последующим пересчетом на 1 минуту. Выполняется подсчет пульса до тех пор, пока не будут получаться стабильные

показатели (величина пульса, определенная в разных попытках, не превышает  $\pm 5$  уд/мин). Затем выполняется ортостатическая проба, проба Руфье.

**Методика проведения ортостатической пробы.** Испытуемый отдыхает в положении лежа (на коврике) в течение 2 – 3 минут. После чего определяет исходный показатель частоты сердечных сокращений (ЧСС). Затем испытуемый поднимается и через 1 минуту в положении стоя вновь подсчитывает пульс. При хорошем состоянии сердечно-сосудистой системы (ССС) разница ЧСС в положении лежа и стоя не должна превышать 12 уд/мин. При разнице 13 – 20 уд/мин. Функциональное состояние ССС считают удовлетворительным, а при разнице 21 уд/мин. и более – неудовлетворительным.

**Методика проведения пробы Руфье.** После 5-минутного спокойного состояния в положении сидя посчитать пульс за 15 с. (Р1), затем в течение 45 с. выполнить 30 приседаний. Сразу после приседаний посчитать пульс за первые 15 с (Р2) и после 15 с. (Р3) первой минуты периода восстановления. Результаты оцениваются по индексу, который определяется по формуле:

$$\text{Индекс Руфье} = \frac{4(P1+P2+P3) - 200}{10}$$

*Оценка работоспособности сердца*

Индекс Руфье                      менее 0 – атлетическое сердце;

0,1 – 5 – «отличное» (очень хорошее сердце);

5,1 – 10 – «хорошее» (хорошее сердце);

10,1 – 15 – «удовлетворительное» (сердечная недостаточность средней степени);

15,1 – 20 – «плохо» (сердечная недостаточность сильной степени).

Результаты исследований заносятся в протокол исследований и делаются выводы о функциональном состоянии сердечно-сосудистой системы.

**43. Ход работы.** Используя шкалу оценок характеристик физической деятельности, определить показатель физической активности и категории физической пригодности. При этом следует иметь в виду, что показатель физической активности можно вычислить в баллах, если учесть интенсивность и частоту физических нагрузок.

Так, по интенсивности в 5 баллов оцениваются большие нагрузки, сопровождающиеся постоянно учащенным дыханием и потением, в 4 балла – перемежающиеся тяжелые нагрузки (как при игре в теннис), в 3 балла – умеренно тяжелые (как при езде на велосипеде), в 2 балла – умеренные нагрузки (как при игре в волейбол), в 1 балл – легкие нагрузки (как при прогулках).

Оценка продолжительности физических нагрузок будет следующей: 4 балла – если длительность нагрузки более 30 минут, 3 балла – от 20 до 30 минут, 2 балла – от 10 до 20 минут, 1 балл – менее 10 минут.

Частота физических нагрузок оценивается так: 5 баллов, если нагрузка ежедневная или почти ежедневная; 4 балла – при нагрузке от 3 до 5 раз в неделю, 3 балла – от 1 до 2 раз в неделю; 2 балла – несколько раз в месяц, 1 балл – менее одного раза в месяц.

Далее нужно умножить баллы интенсивности на балл продолжительности, а затем – на балл частоты физической нагрузки. Если полученная цифра ниже сорока, то у вас низкая категория годности, а образ жизни сидячий (ниже 20) или недостаточно активный (от 20 до 40).

Показатель физической активности от 40 до 60 баллов свидетельствует о средней категории годности, а ваш образ жизни приемлем. Но мог бы быть лучше.

Высшая категория годности определяется, если полученная при расчете цифра выше 60, ваш образ жизни активный и здоровый (от 60 до 80) и очень активный (100 баллов).

### Шкала оценок характеристик физической деятельности

| Характеристика    | Балл | Деятельность                                                                           |
|-------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Интенсивность     | 5    | оцениваются большие нагрузки, сопровождающиеся постоянно учащенным дыханием и потением |
|                   | 4    | перемежающиеся тяжелые нагрузки (как при игре в теннис)                                |
|                   | 3    | умеренно тяжелые (как при езде на велосипеде)                                          |
|                   | 2    | умеренные нагрузки (как при игре в волейбол)                                           |
|                   | 1    | легкие нагрузки (как при прогулках)                                                    |
| Продолжительность | 4    | более 30 минут                                                                         |
|                   | 3    | от 20 до 30 минут                                                                      |
|                   | 2    | от 10 до 20 минут                                                                      |
|                   | 1    | менее 10 минут                                                                         |

|         |   |                                 |
|---------|---|---------------------------------|
| Частота | 5 | ежедневная или почти ежедневная |
|         | 4 | от 3 до 5 раз в неделю          |
|         | 3 | от 1 до 2 раз в неделю          |
|         | 2 | несколько раз в месяц           |
|         | 1 | мене одного раза в месяц        |

**Показатель физической активности и категории физической пригодности**

| Показатель  | Физическая активность          | Категории годности |
|-------------|--------------------------------|--------------------|
| 100         | Очень активный                 | Высшая             |
| От 60 до 80 | Активный и здоровый            | Высшая             |
| От 40 до 60 | Приемлемый (мог бы быть лучше) | Средняя            |
| От 20 до 40 | Недостаточно хороший           | Низшая             |
| Ниже 20     | Сидячий                        | Низшая             |

*Примеры заданий*

**44. Индекс пропорциональности между окружностью грудной клетки и ростом:**

Окружность грудной клетки (см)

Индекс пропорциональности =  $\frac{\text{Окружность грудной клетки (см)}}{\text{Рост стоя (см)}} \cdot 100\%$

Нормативы: для женщин 50-52%; для мужчин 52-54%. Значение индекса менее 50% характерно для узкогрудых, свыше 55% - для широкогрудых.

Для оценки пропорциональности развития грудной клетки часто используют **индекс Эрисмана (ИЭ)**, который вычисляется по формуле: Индекс Эрисмана = Окружность грудной клетки в паузе · 2 (см) - рост стоя (см).

Средняя величина индекса Эрисмана для взрослых мужчин колеблется от +3 до +6; для женщин от -1,5 до +2.

Расчет должной массы тела производится с учетом формы грудной клетки, которую определили ранее по индексу пропорциональности между окружностью грудной клетки и ростом (см. таблицу).

| Пол     | Узкая грудная клетка | Нормальная грудная клетка | Широкая грудная клетка |
|---------|----------------------|---------------------------|------------------------|
| Мужчины | M=0,83L - 80         | M=0,74L - 60              | M=0,89L - 75           |
| Женщины | M=0,72L - 65         | M=0,89L - 65              | M=0,69L - 48           |

В таблице М – должная масса тела (кг); L – длина тела (см).

**45. Задание. Исследование типа телосложения, осанки.**

Студенты, разбившись по парам, первоначально визуально определяют друг у друга тип телосложения. Затем проводят измерения: роста, окружности запястья, окружности грудной клетки, длины ноги. Результаты исследований заносятся в протокол исследований, проводятся соответствующие расчеты и делается вывод о типе телосложения.

**Протокол исследования типа телосложения**

| ФИО | Окружность запястья, см | Длина ноги минус 0,5 роста, см | Окружность грудной клетки минус 0,5 роста, см | Тип телосложения |
|-----|-------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------|------------------|
|     |                         |                                |                                               |                  |

*Примечание.* Окружность груди у мужчин определяется по нижнему краю сосковых кружков, у женщин - в месте перехода кожи с грудной клетки на молочную железу. Длина ноги определяется расстоянием от бугра бедренной кости (вертельная точка, находящая напротив тазобедренного сустава) до пола.

|                                                                              |                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7.3. Соблюдает нормы здорового образа жизни, поддерживает должный уровень | Обучающийся владеет: методиками применения средств физической культуры и отдельных видов спорта для организации |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                    |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | занятий. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|

#### Примеры заданий

**46.** комплекса общеразвивающих упражнений в подготовительной части занятия (в качестве критериев выделяются образность речи и знание специальной терминологии, полнота и правильность объяснения заданий, обоснованность и объективность сделанных замечаний). Параллельно осуществляется коррекция выполнения задания со стороны преподавателя и выставляется дифференцированная оценка.

#### Гимнастика

| №   | Баллы                                         | 5      | 4      | 3     | 2     | 1   |
|-----|-----------------------------------------------|--------|--------|-------|-------|-----|
| 47. | Удержание тела в вися (сек.)                  | 60     | 50     | 40    | 30    | 20  |
| 48. | Проба Яроцкого.<br>Равновесие - координация   | <30    | 25- 30 | 25-20 | 15-10 | >10 |
| 49. | Наклон вперед стоя или сидя на скамейке (см). | > + 10 | + 7    | + 5   | + 3   | 0   |

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в одной из следующих форм:

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС университета.

#### Темы письменных реферативных работ

Студенты, пропустившие более 50% занятий по уважительной причине, а также студенты, освобожденные от занятий на весь семестр, сдают зачет только по теоретическому разделу в виде реферата с последующей защитой. Тема определяется преподавателем совместно со студентом. Работы выполняются в объеме 15-20 страниц машинописного текста.

**Тема 1.** Физическая культура, спорт, ценности физической культуры, физическое совершенство, физическое воспитание, физическое развитие, психофизическая подготовка, жизненно необходимые умения и навыки, физическая и функциональная подготовленность.

**Тема 2.** Двигательная активность, профессиональная направленность физического воспитания, роль физической культуры и спорта в развитии общества. Социальные функции физической культуры и спорта.

**Тема 3.** Современное состояние физической культуры и спорта. Физическая культура и спорт как действенные средства сохранения и укрепления здоровья людей, их физического совершенствования.

**Тема 4.** Роль физической культуры и спорта в подготовке студентов к профессиональной деятельности и экстремальным жизненным ситуациям. Роль жизненно необходимых умений и навыков в психофизической подготовке.

**Тема 5.** Физкультурная деятельность. Базовые рода деятельности их краткая содержательная характеристика. Функции базовых родов деятельности, формируемые средствами физической культуры.

**Тема 6.** Деятельностная сущность физической культуры в сфере учебного и профессионального труда. Краткая характеристика ценностных ориентаций студентов на физическую культуру и спорт. Основные положения организации физического воспитания в вузе.

**Тема 7.** Характеристика трудовой деятельности специалистов (характер труда, условия труда, особенности динамики работоспособности, профессиональные заболевания). Профессиографические требования к физической и психофизиологической подготовленности специалистов транспортной отрасли. Двигательная функция и повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней (производственной и социальной среды).

**Тема 8.** Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) студентов. Личная необходимость психофизической подготовки человека к труду. Положения, определяющие социально-экономическую необходимость психофизической подготовки человека к труду. Определение понятия «ППФП», ее цели и задачи. Место ППФП в системе физического воспитания. Основные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП студентов. Дополнительные факторы, влияющие на содержание ППФП. Методика подбора средств ППФП.

**Тема 9.** Организация, формы и средства ППФП в вузе. ППФП студентов на учебных занятиях и во вне учебное время. Система контроля ППФП студентов.

**Тема 10.** Основные факторы, определяющие ППФП будущего специалиста данного профиля: влияние формы и видов труда специалиста на содержание ППФП студентов; характер труда специалистов и содержание ППФП студентов; влияние особенностей динамики утомления и работоспособности специалистов на содержание ППФП студентов.

**Тема 11.** Дополнительные факторы, оказывающие влияние на содержание ППФП будущих специалистов (пол, возраст, состояние здоровья, типичные профессиональные заболевания, географо-климатические условия и др.). Основное содержание ППФП студентов, и его реализация на данном факультете: прикладные знания; прикладные психофизические качества свойства личности; специальные качества; прикладные умения и навыки.

**Тема 12.** Прикладные виды спорта (или их элементы) для специалистов данного профессионального направления или узкой специальности. Зачетные требования и нормативы по ППФП по годам (семестрам) обучения.

**Тема 13.** Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Его анатомические, морфологические, физиологические.

**Тема 14.** Утомление при физической и умственной работе: компенсированное, некомпенсированное, острое, хроническое. Восстановление. Биологические ритмы и работоспособность. Гипокинезия и гиподинамия, их неблагоприятное влияние на организм.

**Тема 15.** Функциональные системы организма. Внешняя среда. Природные и социально-экологические факторы. Их воздействие на организм и жизнедеятельность. Взаимосвязь физической и умственной деятельности человека.

**Тема 16.** Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки. Обмен веществ и энергии, кровь и кровообращение, сердце и сердечно-сосудистая система, дыхательная система, опорно-двигательный аппарат (костная система, суставы, мышечная система), органы пищеварения и выделения, сенсорные системы, железы внутренней секреции, нервная система.

**Тема 17.** Регуляция деятельности организма: гуморальная и нервная. Особенности функционирования центральной нервной системы. Рефлекторная природа двигательной деятельности. Образование двигательного навыка. Рефлекторные механизмы совершенствования двигательной деятельности.

**Тема 18.** Двигательная функция и повышение уровня адаптации и устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды: активность и устойчивость психических функций, развитие речи и мышления, особенно на ранних этапах онтогенеза; нарушение биологических ритмов; внимание в условиях дефицита времени, эмоционального напряжения, стресса, его сосредоточение и переключение; работа в замкнутом пространстве; резко меняющиеся погодные условия, микроклимат; вибрация, укачивание, невесомость; проникающая радиация.

**Тема 19.** Понятие «здоровье», его содержание и критерии. Функциональные возможности проявления здоровья человека в различных сферах жизнедеятельности. Влияние образа жизни на здоровье. Влияние условий окружающей среды на здоровье.

**Тема 20.** Наследственность и меры здравоохранения. Их влияние на здоровье. Здоровье в иерархии потребностей культурного человека. Влияние культурного развития личности на отношение к самому себе. Система знаний о здоровье. Направленность поведения человека на обеспечение своего здоровья.

**Тема 21.** Методы определения индивидуально-психологических особенностей личности. Взаимосвязь физкультурно-спортивной деятельности и общекультурного развития студентов. Направленность образа жизни студентов, ее характеристика. Способы регуляции образа жизни.

**Тема 22.** Содержательные особенности составляющих здорового образа жизни: режим труда, отдыха, питания, двигательная активность, закаливание, профилактика вредных привычек, требования санитарии и гигиены, учет экологии окружающей среды, культура межличностного общения, сексуального поведения, психофизическая саморегуляция.

**Тема 23.** Адекватное и неадекватное отношение к здоровью, его самооценка студентам и отражение в реальном поведении личности. Ценностные ориентации студентов на здоровый образ жизни. Отражение здорового образа жизни в формах жизнедеятельности студентов.

**Тема 24.** Сущность и значение использования психопрофилактики и психогигиены в жизнедеятельности. Необходимость активности личности в приобщении к здоровому образу жизни. Жизненные, психологические, функциональные и поведенческие критерии использования здорового образа жизни. Физическое самовоспитание и самосовершенствование как необходимое условие здорового образа жизни.

**Тема 25.** Объективные и субъективные факторы обучения и реакция на них организма студента. Изменение состояния организма под влиянием различных режимов и условий обучения. Степень влияния факторов физиологического, физического, психического характера на работоспособность студентов. Влияние на работоспособность периодичности ритмических процессов в организме.

**Тема 26.** Общие закономерности изменения работоспособности студентов в учебном дне, неделе, семестре, учебном году. Существующие типы изменения умственной работоспособности и их объяснение. Типичные особенности жизнедеятельности студентов в период экзаменов. Изменение физического и психического состояния студентов в период экзаменационной сессии. Средства физической культуры в регулировании психоэмоционального и функционального состояния студентов в период экзаменационной сессии.

**Тема 27.** Объективные и субъективные признаки усталости, утомления и переутомления, их причины и профилактика. Особенности рационального использования «малых форм» физической культуры в режиме учебного труда студентов. Занятия физическими упражнениями с оздоровительно-спортивного лагеря в оптимизации условий жизнедеятельности студентов.

**Тема 28.** Показатели эффективного проведения учебных занятий по физической культуре для повышения работоспособности студентов в учебном дне, неделе. Особенности использования учебных занятий в специальном учебном отделении для повышения работоспособности студентов. Оптимизация сопряженной деятельности студентов в учебном труде и спортивном совершенствовании.

**Тема 29.** Методические принципы физического воспитания. Принцип сознательности и активности. Принцип наглядности. Принцип доступности. Принцип систематичности. Принцип динамичности (постепенное усиление развивающихся факторов).

**Тема 30.** Методы физического воспитания. Метод регламентированного упражнения. Игровой метод. Соревновательный метод. Использование словесных и сенсорных методов. Основы обучения движениям (техническая подготовка). Этапы обучения движениям. Первый этап – ознакомление, первоначальное разучивание движения, формирование двигательного умения. Третий этап – достижение двигательного мастерства, формирование двигательного навыка.

**Тема 31.** Воспитание физических качеств. Воспитание выносливости, силы, быстроты, ловкости (координация движений), гибкости. Формирование психических качеств, черт и свойств личности в процессе физического воспитания.

**Тема 32.** Формы занятий физическими упражнениями. Урочные формы занятий. Неурочные формы занятий: индивидуальные самостоятельные занятия, самостоятельные групповые занятия, специализированные формы занятий (спортивные соревнования, физкультурные праздники и др.)

Построение и структура учебно-тренировочного занятия. Характеристика отдельных частей учебно-тренировочного занятия. Общая и моторная плотность занятия.

**Тема 33.** Общая физическая подготовка (ОФП). Цели и задачи ОФП. Специальная физическая подготовка. Профессионально-прикладная физическая подготовка как разновидность специальной физической подготовки. Спортивная подготовка. Цели и задачи спортивной подготовки.

**Тема 34.** Структура подготовленности спортсмена: техническая, физическая, тактическая, психическая. Интенсивность физических нагрузок. Зоны интенсивности нагрузок по частоте сердечных сокращений (ЧСС)ю Характеристика нулевой зоны. Характеристика первой тренировочной зоны. Характеристика второй тренировочной зоны. Характеристика третьей тренировочной зоны. Энергозатраты при физических нагрузках разной интенсивности.

**Тема 35.** Значение мышечной релаксации. Возможность и условия коррекции физического развития, телосложения, двигательной и функциональной подготовленности средствами физической культуры и спорта в студенческом возрасте.

**Тема 36.** Оптимальная двигательная активность и ее воздействие на здоровье и работоспособность. Формирование мотивов и организация самостоятельных занятий физическими упражнениями. Формы самостоятельных занятий. Содержание самостоятельных занятий. Возрастные особенности содержания занятий. Особенности самостоятельных занятий для женщин.

**Тема 37.** Планирование объема и интенсивности физических упражнений с учетом умственной учебной деятельности. Управление процессом самостоятельных занятий. Определение цели. Учет индивидуальных особенностей. Предварительный, текущий и итоговый учет тренировочной нагрузки и корректировка тренировочных планов.

**Тема 38.** Граница интенсивности физической нагрузки для лиц студенческого возраста. Взаимосвязь между интенсивностью занятий и ЧСС. Признаки чрезмерной нагрузки. Пульсовые режимы

рациональной тренировочной нагрузки для лиц студенческого возраста. ЧСС/ПАНО (частота сердечных сокращений/порог анаэробного обмена) у лиц разного возраста.

**Тема 39.** Энергозатраты при физической нагрузке разной интенсивности. Участие в спортивных соревнованиях в процессе самостоятельных занятий: питание, питьевой режим, уход за кожей. Гигиенические требования при проведении занятий: места занятий, одежда, обувь, профилактика травматизма. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий.

**Тема 40.** Определение понятия «спорт». Его принципиальное отличие от других видов занятий физическими упражнениями. Массовый спорт. Его цели и задачи. Спорт высших достижений. Спортивная классификация, ее структура. Национальные виды спорта. Студенческий спорт. Его организационные особенности. Спорт в элективном курсе учебной дисциплины «Физическая культура».

**Тема 41.** Особенности организации учебных занятий по видам спорта в основном и спортивном отделениях. Специальные зачетные требования и нормативы. Спорт в свободное время студентов. Разновидности занятий и их организационная основа.

**Тема 42.** Спортивные соревнования как средство и метод общей физической, профессионально-прикладной, спортивной подготовки и контроля их эффективности. Система студенческих спортивных соревнований – внутривузовские, межевззовские, международные. Общественные студенческие организации и объединения. Международные студенческие спортивные соревнования. Всемирные студенческие спортивные игры (универсиады). Участие студентов в Олимпийском движении.

**Тема 43.** Нетрадиционные виды спорта и системы физических упражнений. Оздоровительные системы физических упражнений в элективном курсе учебной дисциплины «Физическая культура». Особенности организации учебных занятий, специальные зачетные требования и нормативы. Организационные основы занятий различными оздоровительными системами физических упражнений в свободное время студентов. Мотивационные варианты и обоснование индивидуального выбора студентом отдельных видов спорта или систем физических упражнений для регулярных занятий в учебное и свободное время.

**Тема 44.** Краткая психофизическая характеристика основных групп видов спорта и современных систем физических упражнений, развивающих преимущественно выносливость, силу, скоростно-силовые качества и быстроту, гибкость, координацию движений (ловкость). Виды спорта комплексного разностороннего воздействия на организм занимающихся.

**Тема 45.** 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.

**Тема 46.** 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.

**Тема 47.** Основные пути достижения необходимой структуры подготовленности: технической, физической, тактической и психической. Виды и методы контроля за эффективностью тренировочных занятий в данном виде спорта и СФУ.

**Тема 48.** 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.

**Тема 49.** Диагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом. Виды диагностики, их цели и задачи. Врачебный контроль как условие допуска к занятиям физическими упражнениями и спортом, его содержание и периодичность. Педагогический контроль, его содержание. Виды педагогического контроля.

**Тема 50.** Самоконтроль, его цель и задачи. Основные методы самоконтроля. Объективные и субъективные показатели самоконтроля. Критерии оценки самоконтроля. Дневник самоконтроля. Методы стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля.

**Тема 51.** Понятие «производственная физическая культура (ПФК)», ее цели и задачи. Методические основы производственной культуры. Влияние условий труда и быта специалиста на выбор форм, методов и средств ПФК в рабочее и свободное время.

**Тема 52.** Производственная гимнастика – вводная гимнастика; физкультурная пауза; физкультурная минутка; микропауза активного отдыха. Методика составления комплексов в различных видах производственной гимнастики и определение их места в течение рабочего дня.

**Тема 53.** Физическая культура и спорт в свободное время специалиста: утренняя гигиеническая гимнастика, утренние специально направленные занятия физическими упражнениями; попутная тренировка; физкультурно-спортивные занятия с целью активного отдыха и повышения функциональных возможностей.

### **3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации**

#### **Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий**

«Зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объёма заданных вопросов;

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объёма заданных вопросов.

#### **Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий**

«Зачтено» – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Не зачтено» – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «зачтено» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

*Виды ошибок:*

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*

- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*

- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*