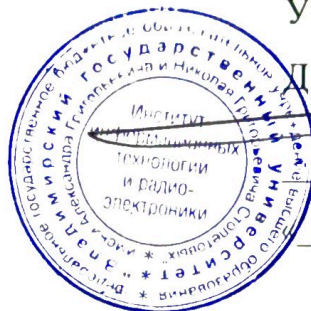


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

Институт информационных технологий и радиоэлектроники

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института



А.А. Галкин

31 » 08 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ (СРЕДСТВ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ  
(для инвалидов и лиц с ОВЗ)**

(наименование дисциплины)

**направление подготовки / специальность**

12.03.04 «БИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

(код и наименование направления подготовки (специальности))

**направленность (профиль) подготовки**

«БИОМЕДИЦИНСКАЯ ИНЖЕНЕРИЯ»

(направленность (профиль) подготовки)

Бакалавриат

Уровень высшего образования

г. Владимир 2022

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции <i>(код, содержание индикатора)</i>	Результаты обучения по дисциплине	
УК-7 – способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. <b>Знает</b> виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни	<b>Знает</b> методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; <b>Умеет</b> использовать средства и методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; <b>Владеет</b> способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Контрольные нормативы
	УК-7.2. <b>Умеет</b> применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни	<b>Знает</b> основы теории и методики физической культуры и спорта, необходимые для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; <b>Умеет</b> использовать средства и методы физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; <b>Владеет</b> средствами и методами физической культуры для	

		поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	
	<b>УК-7.3. Владеет</b> средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	<b>Знает</b> основные факторы здорового образа жизни для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; <b>Умеет</b> использовать средства и методы физической культуры для профессионально- личностного развития, физического самосовершенствован ия, формирования здорового образа жизни и стиля жизни; <b>Владеет</b> принципами, средствами и методами физической культуры для построения учебно- тренировочных занятий по физической культуре для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	Контрольные нормативы

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных материалов для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)» разработан в соответствии с рабочей программой, входящей в ОПОП направления подготовки 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» профиль подготовки «Биомедицинская инженерия».

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
2 семестр			
1.	Общая физическая подготовка (адаптивные формы и виды)	УК-7	Тесты по ОФП
2.	Плавание (адаптивные формы и виды)	УК-7	Тесты
3.	Легкая атлетика (адаптивные формы и виды)	УК-7	Тесты по ОФП
3 семестр			
1.	Легкая атлетика (адаптивные формы и виды)	УК-7	Тесты ОФП
2.	Спортивные и подвижные игры (адаптивные формы и виды)	УК-7	Тесты по СФП, тесты по технике
4 семестр			
1.	Профилактическая гимнастика, оздоровительная гимнастика.	УК-7	Тесты по СФП
2.	Легкая атлетика (адаптивные формы и виды).	УК-7	Тесты ОФП
5 семестр			
1.	Легкая атлетика (адаптивные формы и виды).	УК-7	Тесты по ОФП
2.	Спортивные и подвижные игры (адаптивные формы и виды).	УК-7	Тесты по СФП, тесты по технике
6 семестр			
1.	Общая физическая подготовка (адаптивные формы и виды).	УК-7	Тесты по ОФП
2.	Легкая атлетика (адаптивные формы и виды).	УК-7	Тесты по ОФП

Комплект оценочных материалов по дисциплине «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)» предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы, в том числе рабочей программы дисциплины, для оценивания результатов обучения: знаний, умений, владений и уровня приобретенных компетенций.

Текущий контроль успеваемости, согласно «Положению о рейтинговой системе комплексной оценки знаний студентов в ВлГУ» в рамках изучения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)» проводится в форме рейтинг – контроля, который предполагает тестирование уровня физической и технической подготовленности студентов. Оценка уровня физической подготовленности проводится по пятибалльной системе по специальным таблицам.

**Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов**

Рейтинг-контроль 1	Посещение занятий, тестирование уровня физической подготовленности	До 30 баллов
Рейтинг-контроль 2	Посещение занятий, тестирование уровня физической подготовленности	До 30 баллов

Рейтинг-контроль 3	Посещение занятий, тестирование уровня физической подготовленности	До 40 баллов
Посещение занятий		2 балла занятие

Оценка уровня физической подготовленности проводится по пятибалльной системе и представлена в специальных таблицах (таблица 1 и 2).

К выполнению всех видов контрольных упражнений допускаются студенты, предъявившие справки медико-социальной экспертизы, регулярно посещавшие учебные занятия и получившие необходимую подготовку.

### **2 семестр**

#### *Рейтинг-контроль 1*

- Составление и проведение комплекса упражнений с учётом особенностей заболевания занимающихся (девушки, юноши);
- Тест на координационные способности - метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м (количество попаданий из 20 бросков) (девушки, юноши).

#### *Рейтинг-контроль 2*

- Тест на координационные способности - плавание без учета времени 50 м (любым стилем), с учётом особенностей заболевания занимающихся (девушки, юноши).

#### *Рейтинг-контроль 3*

- Тест на скоростно-силовую подготовленность – бег 30 м, с учётом особенностей заболевания занимающихся (девушки, юноши);
- Тест на общую выносливость - бег на 2000 м (девушки), бег на 3000 м (юноши).

### **3 семестр**

#### *Рейтинг-контроль 1*

- Тест на скоростно-силовую подготовленность – бег 60 м, с учётом особенностей заболевания занимающихся (девушки, юноши).

#### *Рейтинг-контроль 2*

- Тест на силовую подготовленность - приседание на двух ногах (девушки, юноши).
- Проведение подвижных игр или эстафет (девушки, юноши).

#### *Рейтинг-контроль 3*

- Тест на координационные способности - броски мяча в кольцо с места. Определяется пять точек по периметру штрафной зоны площадки для бросков в кольцо. Выполняется по три броска с каждой точки на точность попадания. Мячи для бросков подает партнер (девушки, юноши).

### **4 семестр**

#### *Рейтинг-контроль 1*

- Тест на скоростно-силовую подготовленность - прыжки в длину с места толчком двумя ногами (девушки, юноши).

#### *Рейтинг-контроль 2*

- Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (юноши);
- Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на коленях (девушки).

#### *Рейтинг-контроль 3*

- Тест на общую выносливость – прохождение дистанции 2000 м (девушки);
- Тест на общую выносливость – прохождение дистанции 3000 м (юноши).

### **5 семестр**

#### *Рейтинг-контроль 1*

- Тест на скоростно-силовую подготовленность – бег 100 м, с учётом особенностей заболевания занимающихся (девушки, юноши).

#### *Рейтинг-контроль 2*

- Тест на скоростно-силовую подготовленность - поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 20 сек).
- Тест на скоростную подготовленность - челночный бег 3x10 метров (девушки, юноши).

*Рейтинг-контроль 3*

- Тест на координационные способности - метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м (количество попаданий из 20 бросков) (девушки, юноши).

**6 семестр**

*Рейтинг-контроль 1*

- Тест на силовую подготовленность - поднимание туловища из положения лежа на спине. руки за головой, с учётом особенностей заболевания занимающихся (девушки, юноши).

*Рейтинг-контроль 2*

- Тест на гибкость - наклон вперед из положения сидя на полу с прямыми ногами (девушки, юноши).

*Рейтинг-контроль 3*

- Тест на общую выносливость – прохождение дистанции 2000 м (девушки);
- Тест на общую выносливость – прохождение дистанции 3000 м (юноши).

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ**

Таблица 1.

**Тесты для оценки развития физической подготовленности  
(для инвалидов и лиц с ОВЗ)  
(Девушки)**

<i>Характеристика направленности тестов</i>	<i>Оценка в баллах</i>				
	<i>5</i>	<i>4</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>1</i>
1. Тест на скоростную подготовленность – бег 30 м (с)	5,4	5,9	6,0	6,2	6,5
2. Тест на скоростную подготовленность – бег 60 м (с)	9,9	10,5	10,9	11,3	11,5
3. Тест на скоростно-силовую подготовленность – бег 100 м (с)	17,0	17,8	18,0	18,3	18,5
4. Тест на общую выносливость – бег 2000 м (мин, с)	11.55	12.55	13.25	14.00	14.30
5. Тест на координационные способности - плавание без учёта времени (м)	75	50	40	30	20
6. Тест на скоростную подготовленность – челночный бег 3x10 м (с)	9,0	9,2	9,4	9,6	9,8
7. Тест на силовую подготовленность – сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз).	14	11	9	7	5
8. Тест на гибкость - наклон вперед из положения сидя на полу с прямыми ногами (см)	+15	+10	+8	+6	+4
9. Тест на скоростно-силовую подготовленность - прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	190	172	160	150	140
10. Тест на скоростно-силовую подготовленность - поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине, ноги закреплены, руки за головой (количество раз за 1 мин).	42	34	30	25	20
11. Метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м (количество попаданий из 20 бросков)	15	14	12	10	8
12. Тест на силовую подготовленность – приседание на двух ногах (количество раз).	20	18	16	14	12
13. Тест на скоростно-силовую подготовленность - поднимание и опускание туловища из	9	8	7	6	5

положения лежа на спине, ноги закреплены, руки за головой (количество раз за 20 с).					
---	--	--	--	--	--

Таблица 2.

**Тесты для оценки развития физической подготовленности  
(для инвалидов и лиц с ОВЗ)  
(Юноши)**

<i>Характеристика направленности тестов</i>	<i>Оценка в баллах</i>				
	<i>5</i>	<i>4</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>1</i>
1. Тест на скоростную подготовленность – бег 30 м (с)	4,6	5,0	5,1	5,5	5,8
2. Тест на скоростную подготовленность – бег 60 м (с)	8,4	8,9	9,0	9,3	9,6
3. Тест на скоростно-силовую подготовленность – бег 100 м (с)	13,9	14,4	14,8	15,2	15,6
4. Тест на общую выносливость – бег 3000 м (мин, с)	13.10	14.20	15.00	15.30	16.00
5. Тест на координационные способности - плавание без учёта времени (м)	75	50	40	30	20
6. Тест на скоростную подготовленность – челночный бег 3x10 м (с)	8,0	8,2	8,4	8,6	8,8
7. Тест на силовую подготовленность – сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз).	35	27	22	20	18
8. Тест на гибкость - наклон вперед из положения сидя на полу с прямыми ногами (см)	+12	+8	+6	+3	+1
9. Тест на скоростно-силовую подготовленность - прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	220	210	200	180	160
10. Тест на скоростно-силовую подготовленность - поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине, ноги закреплены, руки за головой (количество раз за 1 мин).	48	37	33	30	27
11. Метание теннисного мяча в цель, дистанция 6 м (количество попаданий из 20 бросков)	16	15	12	10	8
12. Тест на силовую подготовленность – приседание на двух ногах (количество раз).	22	20	18	16	14
13. Тест на скоростно-силовую подготовленность - поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине, ноги закреплены, руки за головой (количество раз за 20 с).	10	9	8	7	6

### 3. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Критерии оценок для промежуточной аттестации:**

По результатам работы в семестре, на основе набранных баллов за три рейтинга-контроля студент может получить оценку:

«зачтено» – от 61 и более баллов;

«не зачтено» – менее 60 баллов.

Студенты, при наличии справки медико-социальной экспертизы, выполняют те разделы программы, требования и тесты, которые доступны им по состоянию здоровья. Оценка посещаемости учебных занятий студентами СМГ осуществляется из расчета – 2 балла за одно учебное занятие. Студенты, полностью освобожденные от практических занятий, выполняют письменную тематическую контрольную работу, связанную с

особенностями использования средств физической культуры при их индивидуальных отклонениях в состоянии здоровья, которая оценивается по 5-балльной системе.

Вопросы к зачету по дисциплине:

2 семестр:

1. Спорт в жизни человека и общества.
2. Оценка физического развития, функционального и психического состояния.
3. Физические качества спортсмена.
4. Роль физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни.
5. Современные виды спорта и физической культуры.
6. Интенсивность нагрузок в условиях самостоятельных занятий.
7. Аутогенная тренировка.
8. Физическая культура – условия повышения устойчивости к воздействию негативных факторов окружающей среды.
9. Взаимосвязь физической и умственной деятельности.
10. Диеты: мифы и реальность.
11. Психологический тренинг: аутотренинг, медитация, самогипноз, позитивное мышление.
12. Естественные методы оздоровления.
13. Методы очищения организма.
14. Методы снятия напряженности при занятиях на компьютере.
15. Точечный массаж при респираторных заболеваниях.

Тематика рефератов для студентов полностью освобожденных

1. ЛФК при заболеваниях эндокринной системы.
2. ЛФК при заболеваниях опорно-двигательного аппарата.
3. ЛФК после перенесенных травм.
4. ЛФК при заболеваниях органов зрения.
5. ЛФК при ЛОР-заболеваниях.

Вопросы к зачету по дисциплине:

3 семестр:

1. Системы дыхательного тренинга по К.П. Бутейко.
2. Системы дыхательного тренинга по А.Н. Стрельниковой.
3. Роль лечебной физкультуры (ЛФК) в системе медицинской реабилитации.
4. Методы оздоровления позвоночника средствами ЛФК.
5. Методы оздоровления желудочно-кишечного тракта средствами ЛФК.
6. Методы оздоровления сердечно-сосудистой системы средствами ЛФК.
7. Методы оздоровления дыхательной системы средствами ЛФК.
8. Физические методы коррекции зрения при заболеваниях органов зрения.
9. Самоконтроль и врачебный контроль в процессе занятий физической культурой и спортом.
10. Адаптивная физическая культура и спорт инвалидов.
11. Диагноз и краткая характеристика заболевания студента. Влияние заболевания на личную работоспособность и самочувствие. Медицинские противопоказания при занятиях физическими упражнениями и применение других средств физической культуры при данном заболевании (диагнозе). Кинезиотерапия и рекомендуемые средства физической культуры при данном заболевании (диагнозе).
12. Значение мышечной релаксации. Средства и методы мышечного расслабления.
13. Функциональные системы организма.
13. Воздействие природных и социально-экологических факторов на организм и жизнедеятельность человека.
14. Средства физической культуры и спорта.

Тематика рефератов для студентов полностью освобожденных

1. ЛФК при заболеваниях желез внутренней секреции.



2. ЛФК при заболеваниях желудочно-кишечного тракта.
3. Здоровый образ жизни студента.
4. Здоровье человека как ценность и факторы, его определяющие.
5. Здоровый образ жизни и характеристики его составляющих.

Вопросы к зачету по дисциплине:

4 семестр:

1. История возникновения футбола как вида спорта.
2. Основные изменения в правилах игры в футбол.
3. Характерные особенности футбола как вида спорта.
4. Требования, предъявляемые к футбольной площадке. Разметка линий.
5. Инвентарь для игры в футбол. Его эволюция.
6. Функциональная активность человека и взаимосвязь физической и умственной деятельности.
7. Утомление и восстановление при физической и умственной работе.
8. Витамины и их роль в обмене веществ.
9. Обмен энергии. Состав пищи и суточный расход энергии.
10. Двигательная функция и повышение устойчивости организма человека к различным условиям внешней среды.
11. Основы спортивной тренировки в легкой атлетике.
12. Совершенствование техники и методики легкоатлетических видов на основе результатов научных изысканий.
13. Средства и методы развития выносливости у легкоатлетов.
14. Средства, методы и динамика развития силы у легкоатлетов.
15. Типовая структура урока по легкой атлетике, ее характеристика.

Тематика рефератов для студентов полностью освобожденных

1. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества, как часть общечеловеческой культуры.
2. Физическая культура студента.
3. Физическая культура как учебная дисциплина высшего профессионального образования.
4. Организация физического воспитания в вузе.
5. Физическая культура и спорт как средства сохранения и укрепления здоровья студентов, их физического и спортивного совершенствования.

Вопросы к зачету по дисциплине:

5 семестр:

1. Средства и методы развития быстроты и ловкости у легкоатлетов.
2. Подготовка к соревнованиям легкоатлетов.
3. Меры безопасности и профилактика травматизма в легкой атлетике.
4. Особенности тренировки в легкоатлетических многоборьях.
5. Оздоровительный бег и его значение.
6. История развитие волейбола.
7. Основные этапы развития волейбола в России.
8. Эволюция развития правил игры в волейбол.
9. Понятие о технике игры волейбол. Классификация техники игры в волейбол.
10. Техника игры в волейбол в нападении.
11. Техника игры в волейбол в защите.
12. Последовательность обучения основным техническим приемам в волейболе.
13. Средства и методы технической подготовки волейболистов.
14. Понятие о тактике в волейболе. Классификация тактики игры.
15. Тактика игры в волейбол в нападении.

Тематика рефератов для студентов полностью освобожденных

1. Организм человека как единая саморазвивающаяся биологическая система.

2. Общее представление о строении тела человека.
3. Функциональные системы организма.
4. Воздействие природных и социально-экологических факторов на организм и жизнедеятельность человека.
5. Средства физической культуры и спорта.

Вопросы к зачету по дисциплине:

6 семестр:

1. Характеристика изменения пульса и кровяного давления при мышечной деятельности.
2. Понятие «здоровье», его содержание и критерии.
3. Взаимосвязь общей культуры студента и его образ жизни.
4. Режим труда и отдыха.
5. Гигиенические основы закаливания.
6. Учебно-тренировочное занятие как основная форма обучения упражнениям.
7. Структура учебно-тренировочного занятия.
8. Общая физическая подготовка, ее цели и задачи.
9. Специальная физическая подготовка, ее цели и задачи.
10. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) как разновидность специальной физической подготовки.
11. Рекорды и рекордсмены в легкой атлетике.
12. Техника безопасности на занятиях по легкой атлетике.
13. Правила соревнований в легкой атлетике.
14. Места занятий легкой атлетикой, оборудование и инвентарь занимающихся.
15. Врачебный контроль и самоконтроль на занятиях по легкой атлетике.

Тематика рефератов для студентов полностью освобожденных

1. Определение понятия «спорт». Его отличие от других видов занятий физическими упражнениями.
2. Массовый спорт и спорт высших достижений. Их цели и задачи.
3. Особенности организации и планирования спортивной подготовки в вузе.
4. Единая спортивная классификация.
5. Студенческий спорт. Его организационные особенности.
6. Студенческие спортивные соревнования. Календарь спортивных соревнований.
7. Студенческие спортивные организации.
8. Современные популярные системы физических упражнений.
9. Мотивация и обоснование индивидуального выбора студентом вида спорта или системы физических упражнений для регулярных занятий.
10. Краткая психофизиологическая характеристика основных групп видов спорта и систем физических упражнений.
11. Характеристика особенностей воздействия данного вида спорта (системы физических упражнений) на физическое развитие и физическую подготовленность.
12. Модельные характеристики спортсмена высокого класса.
13. Цели и задачи спортивной подготовки в условиях вуза.
14. Перспективное, текущее и оперативное планирование спортивной подготовки.
15. Правила составления комплекса утренней гигиенической гимнастики.

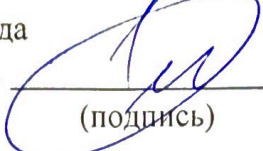
<b>Оценка в баллах</b>	<b>Критерии оценивания</b>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- полностью раскрыто содержание материала в объёме программы;</li> <li>- чётко и правильно даны определения;</li> <li>- верно использована терминология.</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- раскрыто основное содержание материала;</li> <li>- ответ самостоятельный, но при определении понятий допущены неточности, нарушена последовательность изложения;</li> <li>- небольшие недостатки при использовании профессиональной терминологии;</li> <li>- небольшие неточности в выводах.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- усвоено основное содержание учебного материала, изложено фрагментарно, не всегда последовательно;</li> <li>- допущены существенные ошибки и неточности в использовании профессиональной терминологии.</li> </ul>
1-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- основное содержание учебного материала не усвоено, изложено фрагментарно, не последовательно;</li> <li>- допущены существенные ошибки и неточности в использовании профессиональной терминологии.</li> </ul>

#### **Критерии оценки сформированности компетенций по дисциплине**


<b>Оценивание</b>	<b>Требования к знаниям</b>
«зачтено» - от 61 и более баллов компетенции освоены	Студент твердо знает научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни, правильно применяет приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, владеет необходимыми средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, подтверждает полное освоение компетенций.
«не зачтено» - менее 60 баллов, компетенции не освоены	Студент, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания на практических занятиях, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.

Разработчики: доцент Миронова Ю.А. ,  
доцент Сулова В.А. .  
(подпись)

Фонд оценочных материалов (средств) рассмотрен и одобрен на заседании кафедры физического воспитания и спорта

Протокол № 10 от 23.06.22 года  
Заведующий кафедрой ФВС Иванов С.В.   
(подпись)

Фонд оценочных материалов (средств) рассмотрен и одобрен на заседании учебно-методической комиссии направления 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии».

Протокол № 1 от 30.08.2022 года  
Председатель комиссии Патлышевский К.В., зав. каф. ЭПС   
(ФИО, должность, подпись)