

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»  
Институт новых технологий и искусственного интеллекта  
Кафедра теории и методики физической культуры

УТВЕРЖДАЮ:  
И.о. директора института



Н. Л. Королева  
«16» сентября 2024 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.В.ДВ.04.46 Двигательный режим (инструктор по физической культуре)

Направление подготовки/специальность: 06.03.01 - Биология

Профиль/направленность/специализация: Общая биология и биотехнология

Уровень высшего образования: бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

год набора: 2024

**Автор программы:**

Кандидат педагогических наук, доцент Терентьева Ольга Сергеевна

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 - Биология (уровень бакалавриата) (приказ Министерства науки и высшего образования РФ от «07» августа 2020 г. № 920).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры теории и методики физической культуры «16» октября 2024 г. Протокол № 4

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института новых технологий и искусственного интеллекта, Протокол от «16» сентября 2024 г. № 1.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП Бакалавриата.....	15
3. Объем и содержание дисциплины.....	15
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	19
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	26
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	28
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	28

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

### 1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- научно-исследовательский
- проектный

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сферах: 01 Образование и наука (в сферах: образования; научных исследований живой природы; научных исследований с использованием биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, в целях охраны природы), 13 Сельское хозяйство (в сферах: получения новых сортов и пород в растениеводстве и животноводстве; обеспечения экологической безопасности продуктов сельскохозяйственного производства), 14 Лесное хозяйство, охота (в сферах: исследования лесных экосистем; управления лесными биоресурсами), 15 Рыбоводство и рыболовство (в сферах: оценки состояния и продуктивности водных экосистем; управления водными биоресурсами)

### 1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Проектирует траекторию своего профессионального роста и личностного развития, расширяет свой профессиональный кругозор: приобретает и использует на практике базовые знания, умения и навыки из различных сфер профессиональной деятельности, в том числе умения и навыки использования физических упражнений в процессе физического совершенствования человека

### 1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения						
		Очная (семестр)						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Adobe Photoshop: основные инструменты и возможности			+				
2	Адаптивная физическая культура в санаторно-курортной системе		+					

3	Адаптивная физическая культура в системе здравоохранения			+				
4	Адаптивная физическая культура в системе образования				+			
5	Активные и интерактивные технологии в преподавании дисциплин гуманитарного цикла			+				
6	Анализ рисков и методы оценки рисков в бизнесе				+			
7	Аналитическое чтение			+				
8	Бизнес-планирование в АльтИнвест				+			
9	Биология развития человека в норме и патологии				+			
10	Брендинг				+			
11	Введение в звукорежиссуру		+					
12	Введение в искусственный интеллект	+						
13	Введение в проектную деятельность		+					
14	Введение в психологию кризисных состояний и отклоняющегося поведения		+					
15	Виды, методы и технологии в профайлинге			+				
16	Виктимология			+				
17	Вожатский практикум				+			
18	Генетика и геномика популяций							+
19	Генетика человека		+					
20	Геоинформационные системы и технологии дистанционного зондирования Земли				+			

21	Девальвация нормы психического и личностного развития: причины и последствия				+			
22	Деловое общение и профессиональная этика			+				
23	Диагностика и психологические технологии профилактики отклоняющегося поведения				+			
24	Дизайн курса и разработка материалов для раннего обучения неродному языку				+			
25	Документирование деятельности кадровой службы			+				
26	Документирование трудовых отношений				+			
27	Законодательство Российской Федерации в сфере риск-менеджмента			+				
28	Запись голоса и инструментов в студии звукозаписи			+				
29	Зарубежная литература и вызовы современности				+			
30	Защита прав и интересов клиентов социальных служб в отношениях с государственными органами				+			
31	Защита прав человека				+			
32	Здоровье-формирующие технологии в образовательной среде		+					
33	Инновационное мышление			+				
34	Институт семьи в современном обществе		+					
35	Интернет-аналитика – основа продвижения современного предприятия			+				

36	Как любить ребенка: эмоциональный компонент родительского отношения			+				
37	Комплаенс в системе обеспечения безопасности бизнеса				+			
38	Комплексная экономическая безопасность бизнеса			+				
39	Креативное мышление				+			
40	Кредитование физических лиц		+					
41	Лабораторная паразитология					+		
42	Лингвистическая экспертиза спорных текстов				+			
43	Литература русского зарубежья			+				
44	Личное планирование и управление рабочим временем			+				
45	Методика воспитательной работы							+
46	Методика организаций массовых туристских мероприятий: соревнования, слеты, походы				+			
47	Методика организаций экскурсий и экскурсионных туров			+				
48	Методика раннего обучения иностранному языку			+				
49	Методология тьюторства: основные этапы, формы и технологии тьюторского сопровождения		+					
50	Методы и методики психологического исследования детей и родителей			+				
51	Методы изучения повседневности		+					

52	Методы изучения семьи				+			
53	Методы оценки и аттестации персонала				+			
54	Мир современного искусства: постмодернистский проект		+					
55	Модели электронной коммерции				+			
56	Молекулярно-биологические основы поведения и зависимостей		+					
57	Налогообложение бизнеса			+				
58	Нормативно-правовая база семейных отношений		+					
59	Нормы и правила современного этикета				+			
60	Нормы языкового общения в условиях виртуальной среды			+				
61	Общественные организации и движения		+					
62	Оперативная психодиагностика личности				+			
63	Организационно-методическое обеспечение дополнительного образования детей и взрослых		+					
64	Организационно-правовые основы управленческой деятельности в социальной сфере		+					
65	Организация деятельности детских общественных объединений в образовательной организации			+				
66	Организация и оказания юридической помощи клиентам социальных служб			+				



67	Организация работы спортивного судьи по избранному виду спорта			+				
68	Основы аргументации				+			
69	Основы биржевого дела				+			
70	Основы видеоблогинга				+			
71	Основы визуальной психодиагностики и профайлинга		+					
72	Основы деловой коммуникации на иностранном языке		+					
73	Основы копирайтинга			+				
74	Основы логики		+					
75	Основы логопедии		+					
76	Основы правильного питания			+				
77	Основы работы в ПО Agisoft Metashape			+				
78	Основы рекламы		+					
79	Основы рекреологии		+					
80	Основы риск-менеджмента. Методы оценки риска		+					
81	Основы спортивной журналистики		+					
82	Основы судебной лингвистической экспертизы			+				
83	Основы творческой деятельности журналиста			+				
84	Основы управления документацией		+					
85	Основы управления персоналом		+					
86	Особенности прохождения муниципальной службы				+			
87	Особенности рассмотрения семейных споров		+					
88	Особенности рассмотрения трудовых споров			+				
89	Педагогика					+		
90	Педагогический артистизм		+					

91	Педагогический дизайн технологий обучения				+			
92	Педагогическое сопровождение деятельности детских общественных организаций				+			
93	Письменный перевод документов физических лиц			+				
94	Письменный перевод документов юридических лиц				+			
95	Поведение в публичных местах			+				
96	Поведение потребителей и коммуникативная политика			+				
97	Повседневные разговоры				+			
98	Подготовка операторов наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом самолетного и вертолетного типа		+					
99	Познание себя через практическую психологию			+				
100	Познание себя через психодиагностику		+					
101	Понятие психологической травмы в современной психологии		+					
102	Посттравматическое личностное развитие: приговор или точка личностного роста			+				
103	Правовое и этическое регулирование медиа				+			
104	Правовое обеспечение местного самоуправления		+					

105	Практикум по организации логопедической работы в дошкольном образовательном учреждении				+			
106	Проблема смысла жизни и ценности в философии			+				
107	Программирование на языке Python. Базовый курс		+					
108	Программирование на языке Python. Продвинутый курс			+				
109	Программирование на языке Python. Разработка веб-приложений с использованием Flask				+			
110	Проектный семинар			+	+	+	+	
111	Пропедевтика. Основы композиции		+					
112	Противодействие коррупции и формирование антикоррупционного поведения личности		+					
113	Профессиональные компетенции современного педагога дисциплин гуманитарного цикла в условиях цифровизации образования		+					
114	Психика и мозг		+					
115	Психолингвистическое основы овладения детьми новым языком		+					
116	Психология благополучия, или психология счастливого человека				+			
117	Психология девиантной личности			+				
118	Психология детства		+					
119	Психология креативности			+				
120	Психология молодости и зрелости				+			

121	Психология подросткового и юношеского возраста			+				
122	Психология творческого саморазвития		+					
123	Психолого-педагогическая диагностика				+			
124	Психофизиологические основы поведения и когнитивных функций			+				
125	Публичная служба в системе государственного и муниципального управления				+			
126	Разработка программ дополнительного образования для детей и молодежи				+			
127	Рекрутмент персонала			+				
128	Русская писательская критика XIX-XXI веков		+					
129	Самоменеджмент: методики и технологии				+			
130	Саморазвитие и актерское мастерство				+			
131	Сведение и мастеринг в студии звукозаписи				+			
132	Система публичного управления			+				
133	Современные маркетинговые технологии		+					
134	Современные методы географических исследований в рамках проектной деятельности школьников				+			
135	Современные методы химического анализа в криминалистике				+			

136	Современные молекулярно-биологические и микробиологические методы в криминалистике			+				
137	Современные педагогические технологии в сфере дополнительного образования			+				
138	Современные подходы к персональному менеджменту		+					
139	Современные экологические проблемы		+					
140	Социальные сети как коммуникационные каналы		+					
141	Стандартизация, сертификация и управление качеством в ресторанном и гостиничном бизнесе				+			
142	Стартап: идея с нуля		+					
143	Стартап: от идеи к MVP			+				
144	Стартап: практика создания собственного бизнеса				+			
145	Стратегии и правила безопасного инвестирования на финансовых рынках		+					
146	Стратегический маркетинг				+			
147	Страхование личности			+				
148	Текст и дискурс в Интернете				+			
149	Теоретико-методические основы вожатской деятельности		+					
150	Теоретические аспекты мышления		+					
151	Теоретические, процессуальные и организационные основы судебной экспертизы				+			

152	Теория и практика судейства по видам ВФСК «ГТО»				+			
153	Теория и практика судейства по избранному виду спорта		+					
154	Технологии вожатской деятельности			+				
155	Технологии коррекции речевых нарушений у детей дошкольного возраста			+				
156	Технологии развития высших психических функций			+				
157	Технологии рефлексивно-творческого саморазвития			+				
158	Технология и организация гостинично-ресторанного комплекса			+				
159	Типографика				+			
160	Тренинг «Майнд-фитнес»				+			
161	Управление в социальных процессах			+				
162	Управление общественными отношениями		+					
163	Управляющий рестораном: карьера, развитие и soft-skills		+					
164	Физиология питания							+
165	Физическая география России и мира		+					
166	Цифровая культура		+					
167	Цифровой маркетинг и SEO			+				
168	Цифровые образовательные ресурсы в преподавании дисциплин гуманитарного цикла				+			
169	Экология атмосферы			+				
170	Экология гидросферы				+			
171	Экология микроорганизмов					+		

172	Экономико-правовые аспекты создания и развития собственного бизнеса		+					
173	Экономическая, социальная и политическая география			+				
174	Электронный бизнес. Электронная коммерция		+					
175	Ювенальное право				+			
176	Язык как объект лингвистической экспертизы		+					
177	Языковая личность в виртуальном пространстве		+					

## 2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата:

Дисциплина «Двигательный режим (инструктор по физической культуре)» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 06.03.01 - Биология.

Дисциплина «Двигательный режим (инструктор по физической культуре)» изучается в 4 семестре.

## 3. Объем и содержание дисциплины

### 3.1. Объем дисциплины:

Вид учебной работы	Очная (всего часов)
<b>Общая трудоёмкость дисциплины</b>	<b>72</b>
Контактная работа	32
Лекции (Лекции)	16
Практические (Практ. раб.)	16
Самостоятельная работа (СР)	40
Зачет	-

### 3.2. Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лек ции	Пра кт. раб.	СР	
		О	О	О	
4 семестр					
1	Адаптация	2	2	6	Опрос

2	История возникновения и специфика фитнеса как вида двигательной деятельности в физической культуре и спорте	2	2	6	Опрос; Тестирование
3	Физиологические основы построения нагрузок в фитнесе	2	4	8	Опрос
4	Условия адаптации к физическим нагрузкам при различных соматотипах занимающихся	6	4	8	Опрос; Тестирование
5	Стилевые техники фитнеса.	2	2	6	Опрос
6	Основные направления и функциональная база	2	2	6	Опрос; Тестирование

### Тема 1. Адаптация (УК-6)

#### Лекция.

Адаптация. Адаптация как свойство системы приспосабливаться к возможным изменениям функционирования - система адаптации; адаптация как сам процесс приспособления адаптивной системы - собственно, адаптация; адаптация как метод, основанный на обработке поступающей информации и приспособленный для достижения некоторого критерия оптимизации - адаптационные алгоритмы. Адаптация как эволюция живой природы. Книга Чарльза Роберта Дарвина «Происхождение видов путём естественного отбора или сохранение благоприятствуемых пород в борьбе за жизнь».

#### Практическое занятие.

Физиологические аспекты адаптации. Понятие о гомеостазе как о постоянстве внутренней среды организма. Поведение как особая форма саморегуляции жизни: «уравновешивание» организма с внешней средой. Условно-рефлекторные механизмы. Гомеостатическая направленность трактовки рефлекса И. П. Павловым. Условные рефлексы как воплощение общебиологического закона приспособления организма к среде. Система «организм-среда». Принцип саморегуляции. Теория стресса Ганса Селье. Три стадии общего адаптационного синдрома. Стресс как неспецифический ответ организма на предъявление ему требования.

#### Задания для самостоятельной работы.

Понятие о функциональных системах организма. Здоровье как единство всевозможных обменных процессов между организмом и окружающей средой. Феномен здоровья через состояние адаптационных процессов, отражающих различные степени адаптации той или иной системы организма. Уровень функциональных возможностей организма, диапазон его компенсаторно-адаптационных реакций в экстремальных условиях. Состояние гармоничной саморегуляции и динамического равновесия со средой через психофизическое состояние человека, характеризующееся отсутствием патологических изменений и функциональным резервом, достаточным для полноценной биосоциальной адаптации и сохранения физической и психической работоспособности в условиях естественной среды обитания. Показатели функциональных параметров организма человека.



## **Тема 2. История возникновения и специфика фитнеса как вида двигательной деятельности в физической культуре и спорте (УК-6)**

### **Лекция.**

История возникновения и специфика фитнеса как вида двигательной деятельности в физической культуре и спорте. «Доисторический фитнес» Древней Греции. Концепция здоровья в Древней Греции. Физическая культура Западной Европы, ее упадок. Популяризация спортивно-оздоровительных упражнений в США. Система «24 часа фит-неса» с идеологической основой доступности во всех смыслах этого слова – от ценовой политики залов до режима их работы. Создание Совета по фитнесу при Президенте США, популярность фитнеса среди бизнесменов и простых служащих и населения. Отсутствие в СССР понятия «фитнес», физическая культура как прообраз современного фитнеса в России.

### **Практическое занятие.**

Адаптация как способность организма изменять свое состояние в ответ на внешнее воздействие или изменяющиеся условия жизнедеятельности. Виды адаптации. Срочная адаптация как реакция организма на одноразовые физические воздействия. ЧСС, АД, реакция организма на изменения температуры воздуха и т.д. Кумулятивная адаптация: приспособительные изменения, возникающие при систематически повторяющихся внешних воздействиях. Кумулятивная адаптация как биологическая основа тренировочного эффекта. Прогрессивное повышение возможностей организма как результат постоянного предъявления новых повышенных требований, регулярного характера занятий с оптимальными научно обоснованными интервалами между занятиями.

### **Задания для самостоятельной работы.**

Теория стресса Г. Селье как научная основа теории адаптации. Характеристика стадий реакции организма на «стресс». Стадия «тревоги». Стадия «сопротивления». Стадия истощения. Учет сенситивных возрастных периодов, для развития тех или иных двигательных способностей

## **Тема 3. Физиологические основы построения нагрузок в фитнесе (УК-6)**

### **Лекция.**

Физиологические основы, логика построения нагрузок в фитнесе. Аэробные и анаэробные виды двигательной деятельности в фитнесе и их энергообеспечение. Понятие о нагрузке. Механизм мышечного сокращения и его регуляция. Разносторонняя мышечная активность (фазы движения, тонического напряжения и др.). Химизм и энергетика мышечного сокращения: расщепление АТФ как при наличии кислорода (в аэробных условиях), так и при его отсутствии (в анаэробных условиях). Незначительность запасов АТФ как детерминанта непрерывного ее ресинтеза. Биоэнергетические механизмы: анаэробные -креатинфосфатный алактатный гликолитический с выделением лактата; аэробный- окислительный.

### **Практическое занятие.**

Оценка состояния функциональных систем организма. Функциональные системы организма человека. Значение и слаженность работы. Транспортная функция кровеносной системы. Роль и значение сердечно-сосудистой системы. Кардиореспираторная система. Пульсовые характеристики состояния кардиореспираторной системы в покое и при физической нагрузке. Проба Летунова: гипертонический, гипотонический и дистонический типы реакции как свидетельствующие о переутомлении, «перетренированности» (при обследовании спортсменов). Приспособляемость сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам. Нормотонический тип реакции. Проба Генче: ее значение в определении времени восстановительных процессов в организме

### **Задания для самостоятельной работы.**

Понятие об утомлении. Виды утомления. Предотвращение наступления утомления, чередование умственной и практической деятельности, использование нестандартного оборудования. Локомоции и величина энергозатрат на занятиях адаптивной физической культурой. Утомление как охранительная функция организма. Признаки утомления. Принципы регулирования нагрузки.

## **Тема 4. Условия адаптации к физическим нагрузкам при различных соматотипах занимающихся (УК-6)**

### **Лекция.**

Характеристика особенностей и определение соматотипа (типа телосложения) занимающихся. Условия адаптации к физическим нагрузкам при различных соматотипах занимающихся. Биомеханическое соответствие упражнений, используемых в разминке, упражнениям, выполняемым в основной части тренировочного занятия. Необходимость максимально возможного количества повторений при соблюдении техники выполнения упражнений. Необходимость соблюдения приведенных в программе количественных показателей, характеризующих уровень интенсивности предлагаемых упражнений. Выбор веса отягощений, позволяющего выполнить заданное количество повторений с соблюдением техники выполнения упражнений. Необходимость осуществления контроля и самоконтроля в тренировочное и послетренировочное время. Дифференциация «полезной» (при тренировочном эффекте) и «вредной» (при повреждениях и травмах) боли. Необходимость обязательного контроля над интервалами отдыха

### **Практическое занятие.**

Общие принципы тренировочных занятий с силовой направленностью. Силовые фитнес программы и их структурные компоненты. Силовой фитнес и кроссфит: основные направления и функциональная база необходимая для занятий Функциональная и координационная подготовка в кроссфите.

### **Задания для самостоятельной работы.**

Кардионагрузка: особенности воздействия и принцип использования в тренировочном процессе. Контроль и безопасность занятий

## **Тема 5. Стиливые техники фитнеса. (УК-6)**

### **Лекция.**

Стиливые техники фитнеса: общий обзор и характеристика видов.

Оздоровительные системы Востока: релаксационная гимнастика на базе китайских систем тайцзицюань и цигун – дыхательная гимнастика

Система Пилатеса, с элементами йоги и лечебной физкультуры в фитнесе. Тысячелетняя история йоги хатха-йога (развитие тела, дыхание), крия-йога (духовное и физическое очищение), тантра-йога (психические эксперименты), оайя-йога (воспитание силы воли), кундалини-йога (эзотерическое направление). Европеизированные формы йоги. Функцио-нальная гимнастика и система Жоржа Демени, система Франсуа Дельсарта, устанавли-вающая определенную взаимосвязь между эмоциональными переживаниями человека и его жестах, мимикой. Шейпинг - как способ совершенствования фигуры; бодифлекс как путь к улучшению общего самочувствия, укреплению мышц, как способ снижения веса; пилатес с рабочей зоной мышц спины, живота, малого таза; аэробика, стрип-пластика, стретчинг; аквааэробика.

### **Практическое занятие.**

**Практическое занятие Эстетический и музыкальный компонент в фитнесе. Эстетика и культура движений. Эволюция движений, их координирование и эффективность. Анализаторные системы как человеческие «агенты» внешней среды. Аналитико-синтетическая функция мозга. Красота и целесообразность. Музыка, как сложнейшая система воздействия на чувства и эмоции человека. Современные представления о метроритме. Музыкальная классификация темпов и ее связь с пульсовыми характеристиками. Понятие о сонастраивании. Системы удовольствия.**

### **Задания для самостоятельной работы.**

Локальные виды фитнеса, профессиональный и «военный» фитнес, боевые и оздоровительные виды восточных единоборств как способ приобретения

навыков самообороны, психологической уверенности. Популярность у молодежи «тайбо» аэробика с элементами бокса и кикбоксинга. Занятия, в основе которых лежат элементы афро-бразильской борьбы – капоэйра. Локальные мышечные группы как объект особого внимания и ориентиры инструктора на индивидуальные потребности занимающихся. Понятие о разминке: ее необходимости и значении

## Тема 6. Основные направления и функциональная база (УК-6)

### Лекция.

Кроссфит: основные направления и функциональная база необходимая для занятий комплексными видами физкультурно-спортивной деятельностью. Кроссфит - не-специализированная универсальная система физических упражнений, и как соревновательный вид спорта с характерной высокой интенсивностью интервальных тренировок, элементами тяжёлой атлетики, плиометрики, пауэрлифтинга, гимнастики, гиревого спорта, упражнений стронгмена, бега и других. Возможности вариативности видов, составляющих кроссфит и задействования в работу всех необходимых мышц. Основные направления кроссфита: наилучшая спортивная форма, общая физическая подготовка, необходимый уровень здоровья: а) база тяжелоатлетов; б) гимнастика с собственным весом; в) кардионагрузка.

### Практическое занятие.

Основные упражнения для начинающих: приседания, отжимания, тяги, подтягивания, толчки, рывки (можно заменить бросками мяча), «пистолет» и приседания, передняя планка, боковая планка, выпады, выпады прыжками, конькобежец, бурпи, спринт, отжимания, отжимания в стойке на руках, двойные прыжки на скакалке, «прогулки» в стойке на руках. Гибридная нагрузка: силовая и кардио в сочетании. Упражнения с собственным весом (прыжки, отжимания, а также подтягивания). Упражнения из раздела аэробики. Основные концепции построения нагрузки во время выполнения упражнений: а) без учета времени; б) максимум подходов за поставленный отрезок времени; в) интенсификация времени для выполнения одинаковой работы.

### Задания для самостоятельной работы.

Энергообеспечение кроссфита: гликолиз и окисление, в меньшей степени- использование ресинтеза креатинфосфата. Преимущества кроссфита: Универсальность, разнообразие тренировок, комплексное оздоровление. Недостатки кроссфита: отсутствие специализации, медленный прирост мышечной массы, ощутимый вред здоровью при несоблюдении методических основ спортивной тренировки в тренировочном процессе.

## 4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

### 4.1. Распределение баллов:

#### 4 семестр

- посещаемость – 10 баллов
- текущий контроль – 60 баллов
- контрольные срезы – 3 среза по 10 баллов каждый
- премиальные баллы – 10 баллов

#### Распределение баллов по заданиям:

№ темы	Название темы / вид учебной работы	Формы текущего контроля / срезы	Мак. кол-во баллов	Методика проведения занятия и оценки

1.	Адаптация	Опрос	5	<p>5 баллов – студент на основании проанализированной литературы выделяет проблемные аспекты, конкретизирует компоненты технологии их решения, может объединять их в блоки, эффективно работает в группе.</p> <p>4 балла – студент на основании проанализированной литературы выделяет разные по значимости проблемы изученной темы, с затруднением может их структурировать в блоки проблем, умеет работать в группе, может предложить одно-два решения проблем</p> <p>3 балла – студент может выделить несколько проблем на основании своего опыта, с не-скольких попыток и при подсказке преподавателя структурировать их, затрудняется работать в группе, предлагать решения проблем.</p> <p>1-2 балла – студент не может выделить проблему, не может структурировать разные проблемы в блоки, затрудняется аргументировать предложения по их решению.</p>
2.	История возникновения и специфика фитнеса как вида двигательной деятельности в физической культуре и спорте	Опрос	5	<p>5 баллов – студент на основании проанализированной литературы выделяет проблемные аспекты, конкретизирует компоненты технологии их решения, может объединять их в блоки, эффективно работает в группе.</p> <p>4 балла – студент на основании проанализированной литературы выделяет разные по значимости проблемы изученной темы, с затруднением может их структурировать в блоки проблем, умеет работать в группе, может предложить одно-два решения проблем</p> <p>3 балла – студент может выделить несколько проблем на основании своего опыта, с не-скольких попыток и при подсказке преподавателя структурировать их, затрудняется работать в группе, предлагать решения проблем.</p> <p>1-2 балла – студент не может выделить проблему, не может структурировать разные проблемы в блоки, затрудняется аргументировать предложения по их решению.</p>
		Тестирование(контрольный срез)	10	<p>Тест состоит из 10 вопросов:</p> <p>8-10 баллов – студент правильно отвечает на 80-100% предложенных вопросов</p> <p>4-7 балла – студент правильно отвечает на 50-75% вопросов в тесте</p> <p>1-4 балла – студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте</p> <p>Менее 25% правильных ответов баллов не дает</p>
3.	Физиологические основы построения нагрузок в фитнесе	Опрос	20	<p>14-20 баллов – группа грамотно сформулировала цель и задачи дискуссии, сумела распределить роли в команде, построила грамотно план дискуссии, группа сработала как команда</p> <p>7-13 балла – группа грамотно сформулировала цель и задачи проекта, допустила некоторые ошибки при распределении ролей, при составлении плана дискуссии, группа сработала как команда</p> <p>1-6 балла – группа в целом определила цель и задачи проекта, затруднилась при распределении ролей, при составлении плана дискуссии, группа сработала как команда</p> <p>0 баллов – группа не смогла распределить роли в команде, отдельные студенты с ошибками определили цель и задачи дискуссии</p>

4.	Условия адаптации к физическим нагрузкам при различных соматотипах занимающихся	Опрос	5	<p>5 баллов – студент на основании проанализированной литературы выделяет проблемные аспекты, конкретизирует компоненты технологии их решения, может объединять их в блоки, эффективно работает в группе.</p> <p>4 балла – студент на основании проанализированной литературы выделяет разные по значимости проблемы изученной темы, с затруднением может их структурировать в блоки проблем, умеет работать в группе, может предложить одно-два решения проблем</p> <p>3 балла – студент может выделить несколько проблем на основании своего опыта, с не-скольких попыток и при подсказке преподавателя структурировать их, затрудняется работать в группе, предлагать решения проблем.</p> <p>1-2 балла – студент не может выделить проблему, не может структурировать разные проблемы в блоки, затрудняется аргументировать предложения по их решению.</p>
		Тестирование(контрольный срез)	10	<p>Тест состоит из 10 вопросов:</p> <p>8-10 баллов – студент правильно отвечает на 80-100% предложенных вопросов</p> <p>4-7 балла – студент правильно отвечает на 50-75% вопросов в тесте</p> <p>1-4 балла – студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте</p> <p>Менее 25% правильных ответов баллов не дает</p>
5.	Стилевые техники фитнеса.	Опрос	20	<p>14-20 баллов – группа грамотно сформулировала цель и задачи дискуссии, сумела распределить роли в команде, построила грамотно план дискуссии, группа сработала как команда</p> <p>7-13 балла – группа грамотно сформулировала цель и задачи проекта, допустила некоторые ошибки при распределении ролей, при составлении плана дискуссии, группа сработала как команда</p> <p>1-6 балла – группа в целом определила цель и задачи проекта, затруднилась при распределении ролей, при составлении плана дискуссии, группа сработала как команда</p> <p>0 баллов – группа не смогла распределить роли в команде, отдельные студенты с ошибками определили цель и задачи дискуссии</p>
6.	Основные направления и функциональная база	Опрос	5	<p>5 баллов – студент на основании проанализированной литературы выделяет проблемные аспекты, конкретизирует компоненты технологии их решения, может объединять их в блоки, эффективно работает в группе.</p> <p>4 балла – студент на основании проанализированной литературы выделяет разные по значимости проблемы изученной темы, с затруднением может их структурировать в блоки проблем, умеет работать в группе, может предложить одно-два решения проблем</p> <p>3 балла – студент может выделить несколько проблем на основании своего опыта, с не-скольких попыток и при подсказке преподавателя структурировать их, затрудняется работать в группе, предлагать решения проблем.</p> <p>1-2 балла – студент не может выделить проблему, не может структурировать разные проблемы в блоки, затрудняется аргументировать предложения по их решению.</p>
		Тестирование(контрольный срез)	10	<p>Тест состоит из 10 вопросов:</p> <p>8-10 баллов – студент правильно отвечает на 80-100% предложенных вопросов</p> <p>4-7 балла – студент правильно отвечает на 50-75% вопросов в тесте</p> <p>1-4 балла – студент правильно отвечает на 25-50% вопросов в тесте</p> <p>Менее 25% правильных ответов баллов не дает</p>

7.	Посещаемость	10	10 баллов – студент посетил все 100% занятий 7-9 баллов – студент посетил не менее 80% занятий 4-6 баллов – студент посетил не менее 50% занятий 1-3 балла - студент посетил не менее 25% занятий Если студент посетил не менее 25% занятий, баллы не начисляются
8.	Премияльные баллы	10	10 баллов- за активное участие в лекционных и практических занятиях
9.	Итого за семестр	100	

Итоговая оценка по зачету выставляется в 100-балльной шкале и в традиционной четырехбалльной шкале. Перевод 100-балльной рейтинговой оценки по дисциплине в традиционную четырехбалльную осуществляется следующим образом:

100-балльная система	Традиционная система
50 - 100 баллов	Зачтено
0 - 49 баллов	Не зачтено

## 4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

### Опрос

#### Тема 1. Адаптация

##### Вопросы к теме

1. Какие функциональные системы организма вы знаете?
2. Какие функции несет в себе сердечнососудистая система?
3. Назовите основные показатели функциональных параметров организма человека
4. Охарактеризуйте суть и значение транспортной функции кровеносной системы
5. Что вы понимаете под выражением «адаптация функциональных систем к физическим нагрузкам»?

#### Тема 2. История возникновения и специфика фитнеса как вида двигательной деятельности в физической культуре и спорте

##### Вопросы к теме

1. Какие выделяют стороны физической нагрузки?
2. В чем разница между объемом и интенсивностью нагрузки?
3. Какие существуют разновидности интервалов отдыха между нагрузками?
4. Какие существуют виды отдыха?
5. Назовите основные положения теории стресса Г.Селье

#### Тема 3. Физиологические основы построения нагрузок в фитнесе

##### Вопросы к теме

1. Что представляют собой аэробный и анаэробный механизмы энергообеспечения?
2. Общее представление о гликолизе. Что такое лактат?
3. Креатинфосфатный механизм: мощность и время работы
4. Охарактеризуйте основные зоны мощности работы.
5. Теория стресса Г. Селье как основа теории адаптации.

#### Тема 4. Условия адаптации к физическим нагрузкам при различных соматотипах занимающихся

### Вопросы к теме

1. Содержание программ для эндоморфного типа телосложения (начальный уровень)
2. Содержание программ для мезоморфного типа телосложения (начальный уровень)
3. Содержание программ для эктоморфного типа телосложения (начальный уровень)
4. Общие принципы построения тренировочных занятий с силовой направленностью.
5. Выбор веса отягощений, позволяющего выполнить заданное количество повторений с соблюдением техники выполнения упражнений.

### Тема 5. Стилиевые техники фитнеса.

### Вопросы к теме

1. Представление о ритме: метрическая сторона и собственно ритм
2. Роль анализаторных систем как человеческих «агентов» внешней среды.
3. Индивидуальные потребности занимающихся и предоставляемые услуги
4. Музыкальная классификация темпов и ее связь с пульсовыми характеристиками
5. Роль эстетического компонента в фитнесе

### Тема 6. Основные направления и функциональная база

### Вопросы к зачету:

- 1 1. Классические кардионагрузки (малая интенсивность и постоянный темп).
- 2 2. Роль кардионагрузок в снижении общего веса тела, и наращивании мышечной массы.
- 3 3. Функциональная подготовка
- 4 4. Регулирование нагрузки по основным физиологическим показателям: пульс, давление, частота дыхания, а также признакам срочной и кумулятивной адаптации.
- 5 5. Координационная подготовка

## Тестирование

### Тема 2. История возникновения и специфика фитнеса как вида двигательной деятельности в физической культуре и спорте

### Контрольный срез 1

1. Физической нагрузкой принято называть:

а) количество сил, энергии, которые вы должны затратить для того, чтобы выполнить какую-либо работу;

**б) мера воздействия физических упражнений на организм человека;**

в) количество энергии, потраченной на выполнение физических упражнений.

2. Факторы, от которых зависит физическая нагрузка:

а) количество повторений упражнения;

б) величина и количество участвующих в упражнении мышечных групп;

в) темп выполнения упражнений;

г) амплитуда движений;

д) сложность упражнения;

е) продолжительность, время и характер отдыха между упражнениями;

ж) мощность мышечной работы (количество работы, выполняемой в единицу времени);

з) степень и характер мышечного напряжения;

**и) все вышеперечисленные факторы.**

3. Оптимальная динамика нагрузки предполагает следующие формы:

а) прямолинейно-восходящее увеличение нагрузки;

б) ступенчатое увеличение нагрузки;

**в) волнообразное увеличение нагрузки.**

4. Стороны нагрузки:

**а) объём физической нагрузки;**

**б) интенсивность физической нагрузки;**

в) мощность физической нагрузки.

5. Требования к проведению занятий по физической культуре людей с ОВЗ:

**а) постепенно увеличивать нагрузку и усложнять движения;**

б) чередовать различные виды упражнений, применяя принцип рассеянной нагрузки;

в) рационально дозировать нагрузку, не допускать переутомления;

г) упражнения должны соответствовать средним возможностям обучающихся.

Тема 4. Условия адаптации к физическим нагрузкам при различных соматотипах занимающихся

## **Контрольный срез 2**

1. Функциональное состояние человека – это:

**а) комплекс свойств, указывающих на уровень его жизнеспособности. Оно является основой для характеристики деятельности организма в тех или иных условиях, направлениях, с имеющимся запасом сил и энергии;**

б) устойчивость организма к физической работе;

**в) основной критерий для характеристики возможностей человека и его поведения.**

2. Общее функциональное состояние организма человека складывается:

а) из показаний сердечно-сосудистой и дыхательной системы;

**б) из тех или иных изменений во всех его физиологических системах;**

в) из показаний центральной нервной, двигательной систем.

3. Классификация состояний человека предполагает следующие классы:

**а) состояние нормальной жизнедеятельности;**

б) наивысшее проявление функциональных возможностей;

**в) патологическое состояние;**

**г) пограничное состояние;**

д) предельно допустимое с точки зрения физиологии.

4. Критериями оценки функционального состояния человека принято считать:

**а) цена деятельности, характеризующая функциональное состояние с точки зрения истощения жизненных сил организма, что в конечном итоге оказывает непосредственное влияние на уровень его здоровья;**

**б) надежность, характеризующая способность человека работать с заданным уровнем точности, безотказности и своевременности;**

в) степень осуществления деятельности в различных условиях внешней среды.

5. Классификация функциональных состояний человека с использованием критериев адекватности ответных реакций к требованиям трудовой деятельности:

а) состояние адекватной мобилизации;

б) состояние повышенной работоспособности;

**в) динамическое рассогласование.**

Тема 6. Основные направления и функциональная база

1. Роль разминки в физкультурно-спортивной деятельности состоит:

а) в обеспечении восстановительных процессов в организме человека;

**б) в создании условий для формирования новых двигательных навыков и наилучшего проявления физических качеств;**



- в) в снижении вязкости мышц и повышении гибкости суставно-связочного аппарата;
- г) в специфической подготовке к предстоящей работе нервных центров и скелетных мышц, которые несут основную нагрузку.

2. Оптимальная длительность разминки составляет:

- а) **10-30 мин.;**
- б) 5-7 мин.;
- в) 40-50 мин.

3. Общая разминка направлена на:

- а) оживление рабочих доминант и созданных на их базе динамических стереотипов;
- б) повышение вегетативных сдвигов в организме спортсмена;
- в) **повышение функционального состояния организма и создание оптимального возбуждения центральных и периферических звеньев двигательного аппарата.**

4. Период вработывания отсчитывают:

- а) от начала утомления до восстановления;
- б) от периода работы до состояния покоя;
- в) **от покоя к работе.**

5. Во время вработывания осуществляются процессы:

- а) переход в состояние «мертвой точки»;
- б) **переход организма на рабочий уровень;**
- в) **сонастройка различных функций организма.**

6. Необходимость выделения данного периода (вработывания) в физкультурно-спортивной деятельности связана с:

- а) инертностью вегетативных функций;
- б) **гетерохронностью (разновременностью) включения различных функций и вариативностью их показателей;**
- в) инертностью двигательных функций.

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета

### Типовые вопросы зачета (УК-6)

#### Вопросы к зачету.

- 1 Физические упражнения как основное специфическое средство физической культуры.
- 2 Что такое физическое развитие человека?
- 3 Что относится к показателям физического развития
- 4 Что такое ловкость?
- 5 Назовите разновидности координационных способностей.
- 6 Какими методами можно определить уровень координационных способностей?
- 7 Что такое быстрота?
- 8 Назовите разновидности скоростных способностей.
- 9 Какие упражнения наиболее эффективны для развития быстроты?
- 10 Что такое выносливость?
- 11 Какие упражнения наиболее эффективны для развития выносливости?
- 12 Какими методами можно определить уровень выносливости?
- 13 Что такое гибкость?
- 14 Какие упражнения наиболее эффективны для развития гибкости?
- 15 Какими методами можно определить уровень гибкости?

- 16 Что такое сила?
- 17 Какие упражнения наиболее эффективны для развития силовых способностей?
- 18 Какими методами можно определить уровень силовых способностей
- 19 Составьте комплекс упражнений на развитие силовых способностей.
- 20 Составьте комплекс упражнений на развитие гибкости.
- 21 Что такое физическая нагрузка?
- 22 Какие выделяют стороны физической нагрузки?
- 23 В чем разница между объемом и интенсивностью нагрузки?
- 24 Какие существуют разновидности интервалов отдыха между нагрузками?
- 25 Какие существуют виды отдыха?
- 26 Как определяется оптимальная интенсивность физической нагрузки
- 27 Что представляют собой аэробный и анаэробный механизмы энергообеспечения?
- 28 Общее представление о гликолизе. Что такое лактат?
- 29 Креатинфосфатный механизм: мощность и время работы.
- 30 Охарактеризуйте основные зоны мощности работы.
- 31 Теория стресса Г. Селье как основа теории адаптации.
- 32 Характеристика срочной и кумулятивной адаптации
- 33 Предстартовое состояние.
- 34 Вработывание.
- 35 Устойчивое состояние, утомление, виды утомления

#### Типовые задания для зачета (УК-6)

Не предусмотрено

#### 4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«зачтено» (50 - 100 баллов)	УК-6	Проектирует траекторию своего профессионального роста и личностного развития, расширяет свой профессиональный кругозор: приобретает и использует на практике базовые знания, умения и навыки из различных сфер профессиональной деятельности, в том числе умения и навыки использования физических упражнений в процессе физического совершенствования человека
«не зачтено» (0 - 49 баллов)	УК-6	Не может проектировать траекторию своего профессионального роста и личностного развития, не расширяет свой профессиональный кругозор: не приобретает и не использует на практике базовые знания, умения и навыки из различных сфер профессиональной деятельности, в том числе умения и навыки использования физических упражнений в процессе физического совершенствования человека

#### 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

## 5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

## 5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

## 5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;

- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная литература:**

1. Замчий, Т. П., Салова, Ю. П. Физиология физкультурно-спортивной деятельности : практикум. - 2023-04-30; Физиология физкультурно-спортивной деятельности. - Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2018. - 145 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/95612.html>
2. Башта, Л. Ю. Теоретико-методические основы спортивно-оздоровительных занятий с детьми : учебное пособие. - 2023-04-30; Теоретико-методические основы спортивно-оздоровительных занятий с детьми. - Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2019. - 108 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/95617.html>

### **6.2 Иные источники:**

1. Фитнес-статьи - <https://fitunion.pro/blog/>

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Google Chrome Google Inc. 12.09.2014 49.0.2623.112

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронная библиотека ТГУ. – URL: <https://elibrary.tsutmb.ru/>

### **Электронная информационно-образовательная среда**

[https://auth.tsutmb.ru/authorize?response\\_type=code&client\\_id=moodle&state=xyz](https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz)

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.