

Министерство просвещения Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. В.П. АСТАФЬЕВА
Кафедра медико-биологических основ физической культуры и безопасности
жизнедеятельности

Рабочая программа дисциплины
**ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль) образовательной программы:
Физическая культура и дополнительное образование (спортивная подготовка)

Квалификация (степень): бакалавр

Форма обучения
Очная

Рабочая программа дисциплины «Физиологические основы физкультурно-спортивной деятельности» составлена к.б.н., доцентом кафедры медико-биологических основ физической культуры и безопасности жизнедеятельности Кужугетом А.А.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
J2 Медико-биологических основ физической культуры и безопасности жизнедеятельности
Протокол от 08.05.2025 г. № 9
Зав. кафедрой к.м.н., доцент, Казакова Г.Н.
Председатель НМС УГН(С)
Протокол от 14.05.2025 г. №8
Председатель к.п.н., доцент Казакевич Н.Н.

Оглавление

1 Цели и задачи изучения дисциплины	5
1.1 Цель освоения дисциплины	5
Целью освоения дисциплины «Физиологические основы физкультурно-спортивной деятельности» является формирование системы знаний, умений и навыков в области физиологии физического воспитания и спорта как аналитической науки, в основе которой лежит изучение влияния физической активности на различные функциональные системы организма человека	5
1.2 Задачи дисциплины	5
1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	6
2. Структура и содержание дисциплины	6
2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ	6
2.2 Структура дисциплины	7
2.3 Содержание разделов дисциплины	8
2.3.1 Занятия лекционного типа	8
2.3.2 Занятия практического типа	10
2.3.3 Лабораторные занятия	12
2.3.4 Примерная тематика курсовых работ	13
Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	13
3. Образовательные технологии	14
3.1 Образовательные технологии при проведении лекций	15
4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации ...	16
4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля	16
4.1.1 Примерные вопросы для устного опроса	17
4.1.2 Примерные тестовые задания для внутрисеместровой аттестации	17
4.1.3 Примерные задания для самостоятельной работы студентов	18
4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	22
5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.	27
Основная литература	27
5.2 Дополнительная литература	27
5.3. Периодические издания:	28
6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	30
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	30
8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	30
8.1 Перечень информационных технологий	30
8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.	30
8.3 Перечень информационных справочных систем	31
9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	31

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Физиологические основы физкультурно-спортивной деятельности» является формирование системы знаний, умений и навыков в области физиологии физического воспитания и спорта как аналитической науки, в основе которой лежит изучение влияния физической активности на различные функциональные системы организма человека (сердечно-сосудистая, дыхательная, эндокринная, опорно-двигательная, ЦНС, выделительная, пищеварительная, ВНД), а также состояние организма при занятиях различными видами физической культурой и спортом.

1.2 Задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Физиологические основы физкультурно-спортивной деятельности» направлена на формирование у студентов следующей компетенции:

ОПК-2 – Способен участвовать в разработке в основных и дополнительных образовательных программ разрабатывать их отдельные компоненты в том числе использование ИКТ.

ОПК-5 – Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся выявлять и корректировать трудности в обучении.

ОПК-6 – Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.

В соответствие с этим ставятся следующие задачи дисциплины.

1. Обеспечить будущих специалистов по физической культуре и спорту необходимыми знаниями физиологических закономерностей жизнедеятельности организма человека при мышечной деятельности.

2. Раскрыть основные физиологические механизмы управления движениями.

3. Выявить возрастные и половые особенности развития различных физиологических систем организма человека и онтогенетические особенности адаптации к мышечной деятельности у лиц разного возраста и пола.

4. Выявить закономерности различных состояний организма, возникающих при занятиях различными видами спорта.

5. Выявить физиологические основы развития тренированности и обоснование периодизации спортивной тренировки у спортсменов разного возраста и пола.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физиологические основы физкультурно-спортивной деятельности» относится к вариативной части основной образовательной программы.

Для освоения дисциплины «Физиологические основы физкультурно-спортивной деятельности» студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения предмета «Физиология» на предыдущем уровне образования.

Дисциплины, на которых базируется данная дисциплина: медико-биологические дисциплины вариативной части профессионального цикла.

Дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей: «Лечебная физическая культура и массаж».

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций (ОПК 2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5):

№	Индекс компе-	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны
---	---------------	---

п.п.	тенции	знать	уметь	владеть
1.	ОПК-1 ОПК-5; ОПК-6; ПК-4; ПК-5	- средства и мето- ды рекреационной двигательной дея- тельности для коррекции со- стояния зани- мающихся с уче- том их возраста, пола, профессио- нальной деятель- ности и психофи- зического состоя- ния на основе данных для кон- троля над функ- циональным со- стоянием зани- мающихся;	-создавать устой- чивую мотивацию на здоровую жиз- недеятельность и воспитывать культуру здоровья и здорового об- раза жизни у де- тей и подростков, обучающихся в образовательных учреждениях;	- методами и средст- вами спортивного массажа; организовывать восстановительные мероприятия с уче- том возраста и пола обучающихся; - средствами и мето- дами профилактики травматизма и забо- леваний, организо- вывать восстано- вительные мероприя- тия с учетом возрас- та и пола обучаю- щихся.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. (144 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр (часы)
			3
Контактная работа, в том числе:			
Аудиторные занятия (всего):		58	58
Занятия лекционного типа		26	26
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		16	16
Лабораторные занятия		16	16
Иная контактная работа:			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		6	6
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:			
Курсовая работа		-	-
Проработка учебного (теоретического) материала		14	14
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка к устному опросу, подготовка к практическим занятиям, подготовка к лабораторным занятиям)		14	14
Подготовка к текущему контролю		16	16
Контроль:			
Подготовка к экзамену		35,7	35,7
Общая трудоемкость	Всего часов	144	144

	В том числе контактная	64,3	64,3
	работа		
	Зач. ед.	4	4

2.2 Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре (очная форма)

№	Наименование разделов	Всего	Количество часов			
			Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			ЛК	ПЗ	ЛР	СР
1	2	3	4	5	6	7
1	Изменения в основных функциональных системах организма при физических нагрузках.	48	14	8	8	18
2	Физиологические особенности различных видов физкультурной и спортивной деятельности.	54	12	8	8	26
	Итого по дисциплине:		26	16	16	44

Примечание: ЛК – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СР – самостоятельная работа.

2.3 Содержание разделов дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
3 семестр			
1	Изменения в основных функциональных системах организма при физических нагрузках.	Сердечно-сосудистая система и система крови. Органы системы дыхания. Пищеварительная система, обмен веществ и энергии. Эндокринная система. Центральная нервная система, нервно-мышечный аппарат и анализаторы.	У, Т, ПР
2	Физиологические особенности различных видов физкультурной и спортивной деятельности.	Состояние организма при занятиях спортом. Физиологическая характеристика при занятиях спортом. Характеристика оздоровительной физкультуры.	У, Т, ПР

Примечание: У – устный опрос, Т – тестирование, ПР – практическая работа.

2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
3 семестр			

	Изменения в основных функциональных системах организма при физических нагрузках.	Практическое занятие №1, 2 (4 часа) План: 1. Физиологические методы исследования органов системы дыхания. 2. Физиологические изменения, возникающие в дыхательной системе при занятиях физической культурой и спортом. 3. Система дыхания при мышечной деятельности. Цель: Изучить особенности основных методов исследования в физиологии органов системы дыхания. Умение и навыки. Знания закрепляются в процессе самостоятельного выполнения простейших физиологических исследований. Студент должен уметь измерить ЖЁЛ, выполнить пробу Штанге и Генче, дать характеристику диффузной способности легких. Порядок работы: Самостоятельное изучение литературных источников по теме, ответы на вопросы преподаватель и выполнение физиологических измерений. Практическое занятие №3,4 (4 часа) План: 1. Рассмотреть современные представления о функционировании центральной нервной системы и нервно-мышечного аппарата. 2. Физиологическая характеристика навыка. Фазы формирования двигательного навыка. 3. Тестирование физической работоспособности лиц, занимающихся физкультурой и спортом. Цель: Изучить особенности функционирования центральной нервной системы и нервно-мышечного аппарата при физических нагрузках. Умение и навыки. Полученные знания будущим специалистам позволяют правильно формировать специальные двигательные навыки, лежащие в основе их спортивной деятельности. Правильно организовать длительный тренировочный цикл. Сохранить здоровье спортсменов после завершения спортивной карьеры. Порядок работы: Самостоятельное изучение литературных источников по теме, ответы на вопросы преподаватель и выполнение различных физиологических измерений характеризующих состояние ЦНС, нервно-мышечного аппарата и анализаторов (простая двигательная реакция, теппинг-тест и др.).	У, Т, ПР
2	Физиологические особенности	Практическое занятие №5,6 (4 часа) План:	У, Т, ПР

	различных видов и физкультурной и спортивной деятельности.	1. Рассмотреть современные представления о состоянии организма при занятиях спортом. 2. Физиологическая характеристика факторов, снижающих спортивную работоспособность. 3. Физиологическая характеристика работы «мышечного насоса». Цель: Изучить особенности состояния организма при занятиях спортом. Умение и навыки. Полученные знания будущим специалистам позволяют правильно оценивать адаптивные процессы при тренировке (предстартовое состояние, разминка) и физиологические характеристики мышечной работы (динамическая и статическая работа). Порядок работы: Самостоятельное изучение литературных источников по теме, ответы на вопросы преподаватель и выполнение различных физиологических измерений характеризующих физическую работоспособность спортсменов в зависимости от возраста и пола. Практическое занятие №7, 8 (4 часа) План: 1. Проанализировать физиологические характеристики оздоровительной физкультуры. 2. Тестирование физической работоспособности лиц, занимающихся физкультурой и спортом. 3. Оптимальный объем двигательной активности как физиологическая основа здорового образа жизни. Цель: Изучить физиологические характеристики оздоровительной физкультуры (гиподинамия, физическая активность и расход энергии). Умение и навыки. Полученные знания будущим специалистам позволяют правильно физиологически обосновать применение средств физической культуры для различных возрастных групп населения. Порядок работы: Самостоятельное изучение литературных источников по теме, ответы на вопросы преподаватель и выполнение различных физиологических измерений при занятиях оздоровительной физкультурой.	
--	--	--	--

Примечание: У – устный опрос, Т – тестирование, ПР – практическая работа.

2.3.3 Лабораторные занятия

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
3 семестр			
1		Лабораторная работа №1,2 (4 часа)	У. Т, ПР

	Изменения в основных функциональных системах организма при физических нагрузках.	Тема: Методы исследования организма человека. Цель: Изучить основные методы исследования организма человека при мышечной работе. Умение и навыки – научиться работать с физиологическим оборудованием (спирометром, динамометром, электрокардиографом, аппаратом для измерения давления и др.). Порядок выполнения: 1. Бригадный метод обследования спортсмена по показателям сердечно-сосудистой, дыхательной и системы в процессе выполнения стандартной физической нагрузки: а) у исследуемого в состоянии покоя определяют пальпаторно частоту сердечных сокращений (ЧСС), артериальное кровяное давление (АД); б) после определения этих показателей исследуемый совершает стандартную физическую нагрузку в степ-тесте с частотой 60 шаговых циклов в мин в течение 5 мин (высота ступеньки 0,5 м). в) после работы, на 2 и 5 мин восстановления подсчитывают ЧСС и измеряют АД. г) полученные данные вносят в таблицу, анализируют и делают выводы. Лабораторная работа №3,4 (4 часа) Тема: Физиологические механизмы формирования двигательного навыка. Цель: Изучить физиологические механизмы формирования двигательного навыка у спортсменов различной специализации. Умение и навыки – научить студентов правильно оценивать способы формирования двигательного навыка у человека с учетом внутренних и внешних факторов. Порядок выполнения: 1. В процессе совместного обсуждения формируются представления, что формирование двигательного навыка, основано на трех фазах: генерализации, концентрации, стабилизации и автоматизма: а) в первую фазу или стадию - генерализацию (обобщение) происходит формирование временной связи между пунктами коры больших полушарий, связанных с действием условного раздражителя (пистолетный выстрел на старте) и моторной зоной коры, обеспечивающей моторный акт. Но в эту стадию техника движения может быть несовершенной, так как проявляет себя иррадиация возбуждения на большой поверхности	
--	---	--	--

		коры больших полушарий. На примере ряда студентов исследуется это состояние, делаются выводы; б) во вторую фазу происходит концентрация возбуждения и техника движения уточняется, совершенствуется с учетом обратной афферентации и второсигнальным подкреплением. На примере ряда студентов исследуется это состояние, делаются выводы; в) в третью фазу (автоматизма навыка) происходит закрепление условно-рефлекторных связей в динамический стереотип, так как двигательный навык, как правило, имеет не один элемент. Система условных связей позволяет осуществить все элементы двигательного акта. На примере ряда студентов исследуется это состояние, делаются выводы; г) полученные данные анализируют, делается общий вывод.	
2	Физиологические особенности различных видов физической и спортивной деятельности.	Лабораторная работа №5,6 (4 часа) Тема: Методы измерения и принципы оценки косвенных показателей общей физической работоспособности занимающихся физической культурой и спортом. Цель: научиться проводить пробы PWC170 и Гарвардский степ-тест и дифференцированно оценивать их результаты Умение и навыки – научить студентов оценивать уровень физической работоспособности с использованием нагрузочных тестов (пробы PWC170 , Гарвардский степ-тест). Порядок выполнения: 1. Методика проведения пробы PWC170 и принципы оценки ее результатов а) Испытуемому предлагается выполнить три равномерно возрастающие по мощности нагрузки (продолжительность каждой 3 мин), не разделенные интервалами отдыха. В конце каждой нагрузки (последние 30 с работы на определенном уровне мощности) у него регистрируется ЧСС. б) Расчет мощности нагрузок при определении показателя PWC170 в степ-эрго-метрическом тесте производится по формуле в) При определении показателя PWC170 в степ-эргометрической пробе следует иметь в виду, что предельно допустимая высота ступеньки составляет 0,508 м, а наибольшая частота восхождений — 30 в мин. При необходимости увеличение мощности нагрузки может быть	У, Т, ПР

	достигнуто за счет искусственного отягощения. г) Расчет показателя PWC170 производится графически или по формуле. д) Оценка полученных данных производится на основании относительных величин показателя PWC170, которые рассчитываются как частное от деления абсолютных значений (кгм/мин или Вт/мин) на кг массы тела (кгм/мин/кг или Вт/мин/кг). ж) Полученные данные анализируют и делается общий вывод. 2. Методика проведения Гарвардского степ-теста. а) Обследуемому предлагается выполнить мышечную работу в виде восхождений на ступеньку с частотой 30 раз в 1 мин. Продолжительность нагрузки и высота ступеньки зависят от пола, возраста и антропометрических данных. б) Темп движений задается метрономом, частота которого устанавливается на 120 уд/мин. Подъем и спуск состоят из четырех движений, каждому из которых соответствует один удар метронома: 1 — испытуемый ставит на ступеньку одну ногу, 2 — другую ногу, 3 — опускает на пол ногу, с которой начал восхождение, 4 — опускает на пол другую ногу. В момент постановки обеих ног на ступеньку колени должны быть выпрямлены, а туловище находиться в строго вертикальном положении. Руки во время выполнения теста выполняют обычные для ходьбы движения. В тех случаях, когда обследуемый не в состоянии выполнить работу в течение всего заданного отрезка времени, фиксируется то время, в течение которого она совершалась. в) Регистрация ЧСС после выполненной нагрузки осуществляется в положении сидя в течение первых 30 с 2-й, 3-й и 4-й мин восстановления. г) Расчет индекса Гарвардского степ-теста производится по следующей формуле. Лабораторная работа №7,8 (4 часа) Тема: Сравнительная характеристика влияния занятий оздоровительной физкультуры на организм занимающихся. Цель: научиться определять и дифференцированно оценивать функциональные возможности организма путем использования проб с физической нагрузкой (Летунова и Руффье). Умение и навыки – научить студентов проводить физиологическое тестирование работоспособности	
--	--	--

		занимающихся оздоровительной физической культурой. Порядок выполнения: 1. Методика проведения и оценка результатов пробы Летунова. а) У обследуемого в состоянии покоя (после 5 мин пребывания в положении сидя в расслабленном состоянии) измеряются (до получения стабильных цифр) показатели ЧСС и АД (полученные при этом значения принимаются за 100%). Затем ему предлагается выполнить (не снимая тонометрической манжеты) три стандартные нагрузки: 1-я нагрузка — 20 приседаний за 30 с, 2-я нагрузка — 15 с бег на месте в максимальном темпе с высоким подниманием бедра, 3-я нагрузка — 3 мин бег на месте в темпе 180 шагов в минуту. б) Интервал отдыха между 1-й и 2-й нагрузкой — 3 мин, между 2-й и 3-й нагрузками — 4 мин; фиксированное время восстановления после 3-й нагрузки. В указанные промежутки времени ежеминутно у обследуемого в состоянии сидя определяются ЧСС (первые 10 с каждой мин) и АД (с 15 по 45 с каждой мин). в) Полученные результаты вносятся в протокол испытаний, форма которого приведена ниже. После заполнения протокола дополнительно вычерчиваются графики изменения показателей ЧСС и АД после каждой из нагрузок. На основании суммарного анализа полученных данных делается соответствующее заключение. 2. Методика проведения и оценка результатов пробы Руффье. а) После 5 мин пребывания в положении сидя у испытуемого за 10 с отрезок времени подсчитывается ЧСС и полученный результат умножается на 6 для приведения к минутному исчислению частоты пульса (P_0). Затем испытуемый выполняет 30 приседаний за 30 с, после чего в положении сидя у него в течение первых 10 с восстановления вновь регистрируется ЧСС (P_1). Третье измерение производится аналогичным образом в конце первой мин восстановления (P_2). б) Расчет индекса Руффье (ИР) производится по формуле.	
--	--	--	--

Примечание: У – устный опрос, Т – тестирование, ПР – практическая работа.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Вид СР	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
3 семестр		
1	Проработка учебного (теоретического) материала	Чинкин, А. С. Физиология спорта [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. С. Чинкин, А. С. Назаренко. – М. : Спорт, 2016. – 120 с. : табл. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430410
2	Выполнение индивидуальных заданий (подготовка к устному опросу, подготовка к практическим занятиям, подготовка к лабораторным занятиям)	Чинкин, А. С. Физиология спорта [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. С. Чинкин, А. С. Назаренко. – М. : Спорт, 2016. – 120 с. : табл. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430410
3	Подготовка к текущему контролю	Чинкин, А. С. Физиология спорта [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. С. Чинкин, А. С. Назаренко. – М. : Спорт, 2016. – 120 с. : табл. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430410

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии

Для реализации компетентностного подхода предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения аудиторных и внеаудиторных занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В процессе преподавания применяются образовательные технологии развития критического мышления.

В учебном процессе наряду с традиционными образовательными технологиями используются компьютерное тестирование, тематические презентации, интерактивные технологии.

3.1 .Образовательные технологии при проведении лекций

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1	2	3	4
3 семестр			
1	Лекция 1 Сердечно-сосудистая система и система крови.	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение	2
2	Лекция 2,3 Органы системы дыхания.	Аудиовизуальная технология, устный обзор проблематики	4
3	Лекция 4 Пищеварительная система. Обмен веществ и энергии.	Аудиовизуальная технология, технология развития критического мышления	2
4	Лекция 5 Эндокринная система	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение	2
5	Лекция 6,7,8 Центральная нервная система, нервно-мышечный аппарат и анализаторы.	Аудиовизуальная технология, проблемное изложение	6
6	Лекция 9,10 Состояние организма при занятиях спортом.	Интерактивная лекция*	4*
7	Лекция 11,12 Физиологическая характеристика при занятиях спортом.	Аудиовизуальная технология, устный обзор проблематики	4
8	Лекция 13 Характеристика оздоровительной	Аудиовизуальная технология, проблемное изложение	2
	Итого по курсу		26
	в том числе интерактивное обучение*		4

3.2 .Образовательные технологии при проведении практических занятий

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1	2	3	4
3 семестр			
1	Практическое занятие -1, 2 Физиологические методы исследования органов системы дыхания.	Анализ конкретных ситуаций (кейс-метод)*	4*
2	Практическое занятие – 3,4 Методы исследования центральной нервной системы.	Круглый стол*	2
3	Практическое занятие - 5,6 Рассмотреть современные представления о состоянии организма при занятиях спортом.	Опрос по теоретическим вопросам, самопроверка	6
4	Практическое занятие - 7,8 Проанализировать физиологические характеристики оздоровительной физкультуры.	Работа в малых группах, проблемное обучение	4
	Итого по курсу		16

	в том числе интерактивное обучение*		6
3.2.Образовательные технологии при проведении лабораторных занятий			
№	Тема	Виды применяемых образова- тельных технологий	Кол. час
1	2	3	4
1	Лабораторная работа – 1,2 Методы исследования организма человека.	Опрос по теоретическим вопросам, самопроверка*	4
2	Лабораторная работа – 3,4 Физиологические механизмы формирования двигательного навыка.	Работа в малых группах, про- блемное обучение	4
3	Лабораторная работа – 5,6 Методы измерения и принципы оценки косвенных показателей общей физической работоспособности занимающихся физической культурой и спортом.	Работа в малых группах, про- блемное обучение	2
4	Лабораторная работа – 7,8 Сравнительная характеристика влияния занятий оздоровительной физкультуры на организм занимающихся.	Метод «Мозговой штурм»*	6*
	Итого по курсу		16
	в том числе интерактивное обучение*		6

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В.П. Астафьева»

Кафедра-разработчик
Кафедра медико-биологических основ физической культуры и безопасности жизнедеятельности

Утверждено на заседании кафедры
МБОФКиБЖ
Протокол № 9
От «04» мая 2022 г.
и.о. зав.каф. МБОФКиБЖ
Н. Н. Казакевич



Одобрено на научно-методическом
совете ИФКСиЗ им. И.С. Ярыгина
Протокол № 7
От « 12» мая 2022 г.
Председатель



Т.А. Кондратюк

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы:
Физическая культура и дополнительное образование (спортивная подготовка)

Квалификация (степень) выпускника:
БАКАЛАВР

Составитель _____ доц. каф. МБОФК и БЖ А.А. Кужугет

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА
Фонд оценочных средств дисциплины
(для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации)
ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы:

Физическая культура и дополнительное образование (спортивная подготовка)

Квалификация и степень выпускника - бакалавр

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с положением утвержденным приказом ректора № 297 (п) от 28.04.2018 и ориентирован на решение следующих задач: управление процессами приобретения, обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формирования компетенций, определённых в образовательном стандарте по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, достижения результатов освоения образовательной программы, определённой в виде набора компетенций выпускников, оценку достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины «Физиологические основы физкультурно-спортивной деятельности» с определением положительных результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование комплекса традиционных и инновационных методов обучения.

Фонд оценочных средств включает перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе изучения основ научной деятельности студента, этапы формирования и оценивания компетенций, учебно-методическое и информационное обеспечение фондов оценочных средств, выступление на семинаре, выполнение заданий практической работы, собеседование.

Перечисленные выше задания позволяют автору ФОС выявлять уровень освоения формируемых компетенций, таких как способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, способен участвовать в разработке в основных и дополнительных образовательных программ разрабатывать их отдельные компоненты, в том числе использование ИКТ.. Задания способствуют

пониманию и освоению теоретического содержания, направлены на получение практического опыта.

В целом фонд оценочных средств по курсу «Физиологические основы физкультурно-спортивной деятельности» соответствует требованиям, предъявляемым к данному типу учебно-методических материалов и может быть использован при организации образовательного процесса по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование.

Заместитель директора по
учебно-воспитательной работе
МБОУ «СОШ № 10 с углубленным
изучением отдельных предметов имени
академика Ю. А. Овчинникова»
Васильева Т.И.



1. Назначение фонда оценочных средств

1.1. Целью создания фонда оценочных средств по дисциплине «Физиологические основы физкультурно-спортивной деятельности» является установление соответствия учебных достижений запланированным результатом обучения и требования основной профессиональной программы дисциплины.

1.2. ФОС по дисциплине решает задачи:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции, определённых в ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 – Педагогическое образование;
- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОП, определённых в виде набора компетенций выпускников;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета.

1.3. Фонд оценочных средств разработан в соответствии с нормативными документами:

Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль) образовательной программы: Физическая культура и дополнительное образование (спортивная подготовка) Образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование по профилю Физическая культура и дополнительное образование (спортивная подготовка), уровень бакалавриата.

- Положения о формировании фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам магистратуры, программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева» и его филиалах.
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Минтруда России № 544н от 18 октября 2013 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)».

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Рейтинговая система оценки текущей успеваемости студентов

№	Наименование раздела	Виды оцениваемых работ	Максимальное кол-во баллов
1	2	3	4
3 семестр			
1	Изменения в основных функциональных системах организма при физических нагрузках.	Практическая работа Устный (письменный) опрос	15 15
2	Физиологические особенности различных видов физкультурной и спортивной деятельности.	Практическая работа Устный (письменный) опрос	15 15
Компьютерное тестирование (внутрисеместровая аттестация)			40
ВСЕГО			100

4.1.1 Примерные вопросы для устного (письменного) опроса

1. Физическая работоспособность и здоровье детей и подростков, занимающихся физической культурой и спортом.
2. Физиологическая характеристика разминки.
3. Физиологическая характеристика предстартового состояния.
4. Физиологические особенности адаптации детей и подростков к физическим нагрузкам.
5. Оздоровительная физическая культура и ее влияние на организм человека.
6. Основные задачи нагрузочных тестов в физиологии.
7. Определение максимального потребления кислорода (МПК).
8. Влияние физической нагрузки на пищеварительные процессы.
9. Исследование ЦНС и нервно-мышечного аппарата.
10. Физиологическая характеристика физической работоспособности.

4.1.2 Примерные тестовые задания для внутрисеместровой аттестации

1. Прочность выработанного двигательного навыка в значительной мере зависит
 - А) от количества повторений.
 - Б) от возраста и пола спортсмена.
 - В) от пола спортсмена.
 - Г) от возраста спортсмена.
2. Формирование произвольных движений у человека происходит при активном участии
 - А) мышления.
 - Б) сознания.
 - В) памяти.
 - Г) внимания.
3. Сущность координации заключается
 - А) в силовой подготовке.
 - Б) в координации физиологического акта.
 - В) в согласовании отдельных двигательных навыков.
 - Г) в согласовании отдельных видов деятельности организма при выполнении целостного физиологического акта.
4. Бесконечное разнообразие движений, выполняемых человеком,
 - А) подчиняется общим физиологическим закономерностям.
 - Б) имеют фундаментальные основы.
 - В) основа его жизнедеятельности.
 - Г) основано на стереотипах.
5. У детей младшего школьного возраста новые движения формируются быстрее
 - А) при конкретном (предметном) подкреплении.
 - Б) при практическом анализе.
 - В) при методической работе.
 - Г) при научном подходе.
6. В подростковом периоде отмечаются в движениях
 - А) динамика.
 - Б) угловатость и скованность.
 - В) гипермобильность.
 - Г) подвижность.
7. Разучивание сложных форм движений в состоянии утомления
 - А) физиологически обоснованно.
 - Б) часто используется в спортивной практике.

В) является эффективным.

Г) является малоэффективным.

8. При максимальной работе потребление кислорода составляет

А) 5 %.

Б) 25 %.

В) 50%.

Г) 75% и выше.

9. Физиологической основой циклических движений —

А) является динамический стереотип.

Б) является функциональная система.

В) является ЦНС.

Г) является ритмический двигательный рефлекс.

10. Высокая функциональная готовность спортсмена к предстоящей работе достигается

А) отдыхом.

Б) массажем.

В) разминкой.

Г) плаванием.

4.1.3 Примерные задания для самостоятельной работы студентов

1. Перечислите критерии возрастной периодизации.

2. Составьте опорную таблицу по действию основных гормонов на развитие ребенка.

3. Охарактеризуйте строение и топографию надпочечников, тимуса, половых желез.

4. Охарактеризуйте возрастные особенности хим. состава костей.

5. Назовите и охарактеризуйте основные отделы скелета человека.

6. Зарисуйте строение скелетных мышц.

7. Раскройте понятие о мышечном тоне и его регуляции.

8. Составить рекомендации по профилактике функциональных нарушений осанки.

9. Опишите механизмы терморегуляции на разных возрастных этапах.

10. Критерии готовности ребенка к систематическому обучению.

11. Охарактеризуйте основные периоды роста и развития ребенка.

12. Сенситивные периоды развития ребенка.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Студенты обязаны сдать экзамен в соответствии с расписанием и учебным планом. Экзамен по дисциплине преследует цель оценить сформированность требуемых компетенций, работу студента за курс, получение теоретических знаний, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение применять полученные знания для решения практических задач.

Экзамен проводится в устной (или письменной) форме по билетам. Каждый билет содержит два теоретических вопроса. Экзаменатор имеет право задавать студентам дополнительные вопросы по всей учебной программе дисциплины. Время проведения экзамена устанавливается нормами времени. Результат сдачи экзамена заносится преподавателем в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Оценка «отлично» выставляется, если студент:

- полно раскрыл содержание материала в области, предусмотренной программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно использовал терминологию;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, использовал наглядные пособия, соответствующие ответу
- показал умения иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами из практики;

- продемонстрировал усвоение изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость знаний;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов, как на билет, так и на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие методического содержания ответа;
- допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправление по замечанию преподавателя;
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленных по замечанию преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, чертежах, выкладках, рассуждениях, исправленных после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного методического материала;
- обнаружено незнание и непонимание студентом большей или наиболее важной части дисциплины;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах, в использовании и применении наглядных пособий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- допущены ошибки в освещении основополагающих вопросов дисциплины.

Вопросы на экзамен

Теоретические вопросы

1. Физиология физического воспитания и спорта: понятие, разделы, задачи, содержание.
 2. Функциональные изменения в организме при физических нагрузках различной мощности (максимальной, субмаксимальной, большой, умеренной).
 3. Влияние физической культуры и спорта на обмен веществ и энергии в организме.
 4. Физиологические изменения, возникающие в сердечно-сосудистой системе при занятиях физической культурой и спортом.
 5. Физиологические изменения, возникающие в дыхательной системе при занятиях физической культурой и спортом.
 6. Физиологические изменения, возникающие в системе крови при занятиях физической культурой и спортом.
 7. Физиологические изменения, возникающие в обмене веществ при занятиях физической культурой и спортом.
 8. Физическая работоспособность и здоровье детей и подростков, занимающихся физической культурой и спортом.
 9. Физиологическая характеристика разминки.
- Физиологическая характеристика предстартового состояния.
10. Физиологические особенности адаптации детей и подростков к физическим нагрузкам.
 11. Оздоровительная физическая культура и ее влияние на организм человека.
 12. Гипокинезия, гиподинамия и их влияние на организм человека.
 13. Физиологическая характеристика основных видов спорта: циклические виды

спорта.

14. Физиологическая характеристика основных видов спорта: игровые виды спорта.

15. Физиологическая характеристика основных видов спорта: единоборства.

16. Физиологическая характеристика основных видов спорта: коростно-силовые виды спорта.

17. Физиологическая характеристика основных видов спорта: сложнотехнические виды спорта. Адаптивные процессы при тренировке.

18. Терморегуляция у спортсменов. Температура тела в условиях физической нагрузки.

19. Акклиматизация при занятиях спортом.

20. Энерготраты во время занятий оздоровительной физкультурой.

21. Физиологическое обоснование применения средств физической культуры.

22. Переутомление и перетренированность спортсменов.

23. Основные средства восстановления физической работоспособности спортсменов.

24. Физиологическая классификация физических упражнений.

25. Физиологическая характеристика навыка. Фазы формирования двигательного навыка.

26. Предстартовое состояние. Виды предстартовых реакций.

27. Вербализуемость отдельных физиологических систем. «Мертвая точка» и «второе дыхание».

28. Определение физической работоспособности с помощью субмаксимальных тестов (PWC₁₇₀, Гарвардский степ-тест).

29. Оптимальный объем двигательной активности как физиологическая основа здорового образа жизни.

Практико-ориентированные задачи

Задача 1. В процессе эмбрионального развития человека формируется популяция иммунокомпетентных клеток, которые могут распознавать «антигенный фон планеты». Эту способность клетки приобретают в ходе реализации специальной генетической программы без влияния на них антигенов. 1. Как называются эти клетки? 2. С помощью каких структур и по какому принципу они распознают антигены? 3. В каком органе и в какой его зоне формируются эти клетки?

Задача 2. Кровь, циркулируя по кровеносным сосудам, выполняет в организме важнейшие функции обеспечения жизнедеятельности. Кровопотери, как результат кровотечений после повреждений сосудов, могут привести к смерти. 1. Каков объем крови в теле здорового взрослого человека, каково количественное соотношение форменных элементов и плазмы (гематокрит), потеря какого объема крови считается смертельной? 2. Какие форменные элементы являются ведущим звеном в остановке кровотечения, возникшего после травмы? 3. Где происходит образование основных белков крови альбуминов, глобулинов, фибриногена, протромбина? Дайте объяснение Вашему ответу.

Задача 3. Разрывы селезенки сопровождаются массивными кровотечениями, остановить которые часто не удается обычными способами, что вынуждает хирургов идти на перевязку сосудов ворот селезенки и удаление самого органа (спленэктомия). 1. В чем заключается главная особенность внутриорганный кровоснабжения селезенки, которая способствует развитию обильных посттравматических кровотечений из этого органа? 2. Из каких сосудов, депонирующих кровь, возможны кровоизлияния в селезеночную паренхиму при травмах? 3. К какому типу кровеносных сосудов по морфологической классификации относятся селезеночная артерия, селезеночные вены и трабекулярные вены?

Задача 4. У мужчины 30 лет в мазке периферической крови, окрашенной азур II-эозином (по Романовскому-Гимзе), мужчины 30 лет выявлены проэритроциты, что может служить показателем серьезной патологии системы кроветворения. 1. Какому классу (стадии

дифференцировки) в таблице кроветворения соответствуют проэритроциты? 2. В каком кроветворном органе взрослого человека образуются проэритроциты? 3. Какой орган нужно обследовать в первую очередь?

Задача 5. Тяжелым, опасным для жизни, заболеванием людей пожилого и старческого возраста является расслаивающаяся аневризма аорты (локальное расширение сосуда с частым расщеплением его стенки по слоям с заполнением образовавшихся пространств кровью). Предпосылки к развитию этой патологии заключены в особенностях строения аорты и гемодинамики в этом сосуде. 1. К какому типу артерий по морфологической классификации относится аорта? 2. Какие основные функции в общей системе циркуляции крови она выполняет? 3. Какие структуры средней оболочки аорты обеспечивают прочность и эластичность ее стенки?

Задача 6. Одним из основных методов диагностики заболеваний сердца является электрокардиография (ЭКГ). Он основан на регистрации электрических потенциалов сокращающегося миокарда, которые записываются графически в виде электрокардиограммы. Параметрические характеристики ЭКГ закономерно изменяются при развитии в миокарде патологических процессов. 1. Какая ткань составляет основу строения миокарда? 2. Как называется внутрисердечная система, генерирующая и распространяющая биопотенциалы в миокарде? 3. Назовите ведущий структурный элемент этой системы. Представителями какой ткани являются рабочие клетки этого элемента?

Задача 7. Повышение давления воздуха в альвеолах и бронхах (следствие тяжелых приступов кашля, бронхиальной астмы, действия удушающих газов и др.) вызывает сдавление альвеолярных гемокапилляров и последующее повышение давления в легочных артериях за счет компенсаторного усиления сокращений правого желудочка сердца. Это может привести к развитию локальных расширений легочных артерий (аневризм) с последующим расщеплением их стенок по слоям («расслаивающаяся аневризма») и их разрыву. 1. К какому типу артерий согласно морфологической классификации относятся легочные артерии? 2. Какие основные функции они выполняют в системе легочного кровообращения? 3. Какие особенности строения стенки легочной артерии могут способствовать ее расщеплению?

Задача 8. У пожилого мужчины наблюдается выраженная пульсация сонных артерий симптом, указывающий на поражение стенки аорты, приводящее к нарушению ее эластичности. 1. К какому морфологическому типу артерий относится аорта? 2. Какие структуры составляют основу ее средней оболочки? 3. Какие основные функции в общей системе гемодинамики выполняет аорта? Дайте морфофункциональное обоснование Вашему ответу.

Задача 9. Во время беременности (особенно во второй половине) часто возникает затруднение кровотока в брюшном отделе аорты, которое может вызвать компенсаторное увеличение массы сердца (особенно его левой половины). Сопутствующее нарушение кровоснабжения почек может сопровождаться снижением их фильтрационной способности и развитием общей артериальной гипертензии (повышение давления крови в артериях большого круга кровообращения). 1. К какому морфологическому типу сосудов относится брюшная аорта? 2. Почему она не способна к активному проталкиванию крови (б)? Какая оболочка сердца преимущественно участвует в компенсаторном наращивании его массы (в)? Какие клетки в ней составляют большинство? 3. Активизация какого гистогенетического механизма в этих клетках обуславливает формирование компенсаторной рабочей гипертрофии названной Вами оболочки? Обоснуйте Ваше заключение.

Задача 10. Сердце физически тренированного человека («спортивное сердце») характеризуется повышенной мышечной массой вследствие физиологической (рабочей) гипертрофии миокарда, что определяет усиление его сокращений. Во время бега в правое предсердие спортсмена поступают дополнительные объемы венозной крови. 1. Какие ткани входят в состав миокарда? 2. Подчеркните основную. Усиление какого гистогенетического

процесса в каких клетках способствует развитию физиологической гипертрофии миокарда? 3. Увеличение количества каких органелл в этих клетках определяет усиление мышечного сокращения?

Задача 11. Варикозное расширение вен нижних конечностей серьезное заболевание сосудистой системы, в развитии которого имеет значение целый ряд патогенетических (болезнетворных) факторов. Зная особенности строения сосудов и факторы гемодинамики в венозном русле, постарайтесь вскрыть предпосылки к возникновению этого заболевания, ответив на следующие вопросы: 1. К какому типу вен относятся вены нижних конечностей? 2. Из каких оболочек состоит их стенка? 3. Какие структуры этих вен должны обеспечивать однонаправленность движения крови по этим сосудам?

Задача 12. У мужчины 40 лет в результате нарушения кровотока по венечным коронарным артериям вследствие трофических изменений в сократительном миокарде возник участок некроза (инфаркт миокарда). 1. К какому морфологическому типу относятся коронарные артерии и вены? 2. Укажите их общую структурную особенность? 3. Назовите морфологический тип этих сосудов согласно известной Вам классификации? Обоснуйте Ваше заключение.

Задача 13. С возрастом человека в нейронах коры больших полушарий накапливается липофусцин («пигмент старения»). Раньше других его отложения отмечаются в пирамидных нейронах «двигательных зон» коры. Абсолютное количество самих нервных клеток постепенно уменьшается, однако, в случае физиологической старости оно сохраняется достаточным для обеспечения полноценной жизнедеятельности организма. 1. Какой тип нейронов по морфологической и функциональной классификациям входит в состав коры больших полушарий? 2. Назовите основные «двигательные зоны» коры больших полушарий? 3. Какое звено модуля в них наиболее хорошо представлено?

Задача 14. В пожилом и старческом возрасте нередко имеют место необратимые деструктивные изменения головного мозга. Может наблюдаться атрофия (уменьшение объема) коры больших полушарий, сопровождающаяся уменьшением количества нейронов. В оставшихся нейронах накапливается липофусцин «пигмент старения». Прежде всего эти процессы затрагивают лобные, височные и теменные доли, что проявляется в развитии у человека ряда двигательных и сенсорных нарушений. 1. К какому типу нейроцитов по морфологической и функциональной классификациям относятся нейроны коры больших полушарий? 2. К каким структурным компонентам цитоплазмы относится липофусцин? О структурно-функциональной несостоятельности каких органелл нейрона свидетельствует увеличение количества этого пигмента в нейроплазме? 3. Стимуляция каких цитофизиологических процессов в нейронах может временно компенсировать уменьшение их количества?

15. Функция органа зрения, как периферического отдела зрительного анализатора, прежде всего, связана с фотосенсорным рецепторным аппаратом глаза. Для обеспечения нормального светоощущения в организме необходим определенный уровень витамина А (ретинола), который входит в состав структуры зрительного пигмента. Авитаминоз «А» приводит к нарушению сумеречного зрения (гемералопия «куриная слепота»), а также к патологическим изменениям структур глаза и его вспомогательного аппарата, которые имеют в своем составе эпителиальную ткань, усиливая в них процессы кератинизации. 1. Где расположен рецепторный аппарат глаза и из каких типов фоторецепторных нейронов он состоит? 2. Функция каких нейронов наиболее тесно связана с обменом ретинола? 3. В какие структурные элементы отмеченного Вами нейрона включаются молекулы зрительного пигмента?

Задача 16 Гипоталамус является высшим центром нервной вегетативной и эндокринной систем. Он, в большей степени, чем другие отделы головного мозга, реагирует на изменение гомеостатических констант крови и ликвора, что способствует выполнению им своих

регулирующих функций. 1. В каком отделе головного мозга и в непосредственной близости какого желудочка находится гипоталамус? 2. Какие клетки выстилают полость этого желудочка и в состав какого гистогематического барьера они входят? 3. Каким образом осуществляется пополнение жидкостной части ликвора и какой биологический барьер является посредником между содержимым желудочка и нейронами гипоталамуса?

Задача 17. Волосы здорового человека летнего возраста растут со средней скоростью 1 см/мес. Отставание в их росте неблагоприятный симптом, который может отражать многие аспекты нарушения обмена веществ, в том числе вызванные тиреоидной, надпочечниковой, гонадной и печеночной недостаточностью, что выражается в дефиците йодсодержащих и стероидных половых гормонов, ретинола (витамин А) и холестерина. 1. Низкая гормонпродуцирующая активность каких клеток щитовидной железы является причиной недостатка йодсодержащих гормонов в организме? 2. Какие клетки печени в составе каких органных структур участвуют в метаболизме ретинола и холестерина? 3. Назовите структурную часть надпочечника, а также основные типы клеток мужских и женских гонад, продуцирующих стероидные половые гормоны?

Задача 18. В результате остеохондроза (заболевание позвоночника, связанное с дегенеративно-дистрофическими изменениями межпозвоночных дисков) у женщины 55 лет произошло ущемление корешков шейного отдела спинного мозга, что сопровождалось резким болевым синдромом. В патогенезе остеохондроза большое значение имеет возрастной дисбаланс стероидных половых гормонов, который способствует активизации процессов катаболизма в скелетных тканях. 1. Какой тканью представлены межпозвоночные диски? 2. Какие клетки, какого дифферона этой ткани с возрастом уменьшают продукцию компонентов межклеточного вещества? 3. Какие клетки, какого дифферона будут наращивать свою резорбтивную функцию?

Задача 19. В течение жизни человека костная ткань испытывает закономерные возрастные изменения. В пожилом и старческом возрасте в компактном веществе костей уменьшается количество остеонов, возрастает количество вставочных пластинок, появляются различной величины пустоты (полости резорбции). Эти процессы объединяются названием остеопороз. Они более выражены у женщин и существенно нарушают прочность костей. 1. Активизацией каких клеток костной ткани объясняется уменьшение количества остеонов и появление полостей резорбции? 2. К какому дифферону относятся эти клетки? 3. Какие клетки являются их непосредственными предшественниками?

Задача 20. Переломы трубчатых костей нередко сопровождаются смещением костных отломков и формированием в зоне перелома дефекта костной ткани («полость перелома»). Она заполняется кровью, фрагментами костного мозга и «осколками» кости, после чего начинаются восстановительные гистогенетические процессы. Костные отломки срастаются («спаиваются») с помощью временной структуры «костной мозоли», которая в своем развитии проходит ряд стадий, во многом отражающих последовательность эмбрионального остеогенеза трубчатой кости. Значительное повреждение надкостницы (или ее удаление) в зоне перелома затрудняет или делает невозможным его полноценное заживление. 1. Как называется процесс восстановления костной ткани после перелома? 2. Какие клетки будут участвовать в рассасывании (резорбции) погибшей костной ткани, представителями какого дифферона они являются? 3. Какие клетки будут непосредственно участвовать в процессах восстановления костной ткани, представителями какого дифферона они являются?

Задача 21. Трубчатая кость взрослого человека представляет собой многотканевый гетерогенный орган. 1. В предложенном перечне тканей (а-к) определите: наличие или отсутствие данной ткани в кости; локализацию ее в кости (если данная ткань присутствует). а. Пластинчатая костная ткань б. Рыхлая волокнистая соединительная ткань в. Грубоволокнистая костная ткань г. Ретикулярная ткань д. Гиалиновая хрящевая ткань е.

Нервная ткань ж. Однослойный плоский эпителий (эндотелий) з. Гладкая мышечная ткань и. Однослойный плоский эпителий (мезотелий) к. Плотная волокнистая соединительная ткань 2. Среди имеющихся тканей укажите ткань (ткани) в которой (которых): а) все клетки

расположены на базальных мембранах; б) отсутствует дифференный принцип организации; в) межклеточное вещество состоит из волокон и аморфного матрикса; г) основными клетками являются фибробласты; д) развиваются из мезенхимы.

Задача 22. Одна из разновидностей мышечных тканей обладает высокой скоростью и произвольностью сокращения. Построенные из этой ткани мышцы связаны с костным скелетом сухожилиями. Их функция определяется и регулируется нервной системой. Этот морфофункциональный комплекс составляет опорно-двигательный аппарат человека. 1. Назовите эту мышечную ткань, из какого эмбрионального зачатка она развивается и чем представлена ее структурно-функциональная единица? 2. Каковы механизмы ее физиологической и репаративной регенерации? 3. Каким отделом нервной системы иннервируются мышцы, построенные из этой ткани, где располагаются тела афферентных и эфферентных нейроцитов (нейронов) этого отдела нервной системы?

Задача 23. Микроскопический анализ влагалищных мазков является методом определения наличия половой цикличности у женщины. Различают четыре типа влагалищных мазков, цитологическая картина которых отражает динамику морфологии влагалищного эпителия и ориентировочно позволяет оценить в крови уровень эстрогенов, регулирующих митотическую активность некоторых слоев эпителиоцитов. 1. Какой тип эпителия слизистой оболочки влагалища? 2. Источник его эмбрионального происхождения? 3. Какие слои в нем могут определяться в репродуктивный период жизни?

Задача 24. Для изучения темы «Система органов кроветворения и иммуногенеза» студенту предложен ряд гистологических препаратов. На гистологическом препарате, окрашенном гематоксилином-эозином, представлен срез дольчатого паренхиматозного органа. В многочисленных дольках определяются более темная периферия коркового вещества и более светлое мозговое вещество. Выводные протоки отсутствуют. В мозговом веществе наблюдаются слоистые структуры из ороговевающих клеток с оксифильной цитоплазмой и пикнотизированным ядром. 1. Срез какого органа представлен на препарате? 2. В чем заключаются морфофункциональные различия коркового и мозгового вещества долек этого органа? 3. Наличием какого структурного комплекса определяется суть этих отличий?

Задача 25. Кровь как ткань состоит из клеток (форменных элементов) и межклеточного вещества (плазмы). Циркулируя по кровеносным сосудам, она, в интеграции с рыхлой волокнистой соединительной тканью (РВСТ), выполняет в организме важнейшие гомеостатические функции. 1. Какие форменные элементы крови являются истинными клетками, а какие постклеточными формами. Объясните эти названия? 2. К какой морфогенетической группе тканей относятся кровь и РВСТ, какие еще ткани входят в эту группу? 3. Охарактеризуйте общий план строения РВСТ?

Задача 26. Нарушение постэмбрионального эритроцитопоэза ведет к развитию анемий большой группы патологических состояний, характеризующихся уменьшением количества эритроцитов в периферической крови и снижением концентрации в них гемоглобина. При некоторых анемиях в циркулирующей крови увеличивается содержание атипичных форм эритроцитов и появляются ядерные представители эритроцитарного ряда. Иногда, при злокачественных анемиях, может иметь место возврат к эмбриональному мегалобластическому кроветворению. 1. В каком органе и в каких его клеточных ассоциациях осуществляется постэмбриональный эритроцитопоэз? 2. Какая ткань, какого эмбрионального гистогенеза составляет их микроокружение? 3. Для какой цели, какие клетки, представители какого дифферона обеспечивают эритроцитопоэз железом?

Задача 27. В процессе эмбрионального развития человека формируется популяция

иммунокомпетентных клеток, которые могут распознавать «антигенный фон планеты». Эту способность клетки приобретают в ходе реализации специальной генетической программы без влияния на них антигенов. 1. Как называются эти клетки? 2. С помощью каких структур и по какому принципу они распознают антигены? 3. В каком органе и в какой его зоне формируются эти клетки?

Задача 28. Разрывы селезенки сопровождаются массивными кровотечениями, остановить которые часто не удается обычными способами, что вынуждает хирургов идти на перевязку сосудов ворот селезенки и удаление самого органа (спленэктомия). 1. В чем заключается главная особенность внутриорганный кровоснабжения селезенки, которая способствует развитию обильных посттравматических кровотечений из этого органа? 2. Из каких сосудов, депонирующих кровь, возможны кровоизлияния в селезеночную паренхиму при травмах? 3. К какому типу кровеносных сосудов по морфологической классификации относятся селезеночная артерия, селезеночные вены и трабекулярные вены?

Задача 29. При исследовании с целью диагностики мазка крови человека (окраска: азур II-эозин по Романовскому-Гимзе) при увеличении светового микроскопа в 300 и более раз выявляются различные форменные элементы. Среди них преобладают округлые безъядерные элементы (постклеточные формы) с гомогенной оксифильной цитоплазмой и просветлением в центре. Средний диаметр этих клеток 7,5 мкм. 1. Назовите эти элементы и их количество в 1 л крови взрослого здорового человека? 2. Представителями какого ряда и какого дифферона они являются? 3. В какой ткани и какие основные функции выполняют определенные Вами элементы, какова их продолжительность жизни в этой ткани?

Задача 30. Заболевание ревматизмом нередко приводит к формированию пороков сердца (грубым изменениям структуры его клапанов, которые сопровождаются серьезными нарушениями гемодинамики в камерах желудочков и предсердий). Часто в патологический деструктивный процесс вовлекается митральный клапан. Основным следствием «митральной недостаточности» является неполное смыкание его створок при систоле желудочков и регургитация (обратный заброс) крови из камеры левого желудочка в левое предсердие. В тяжелых случаях больным показано хирургическое лечение (иссечение пораженных клапанов с последующим их протезированием). 1. Производными какой оболочки стенки сердца являются клапаны и чем они покрыты со стороны камер сердца? 2. Активизация каких цитогенетических процессов в кардиомиоцитах левого предсердия и левого желудочка может привести к компенсации возросших на них нагрузок и усилению сократительной способности миокарда? 3. Какие структурные изменения при этом наблюдаются в сократительных кардиомиоцитах? Обоснуйте Ваш ответ.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

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

Для лиц с нарушениями зрения:

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

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

5.1 Основная литература:

1. Чинкин, А. С. Физиология спорта [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. С. Чинкин, А. С. Назаренко. – М. : Спорт, 2016. – 120 с. : табл. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430410>

2. Капилевич, Л. В. Физиология человека. Спорт : учебное пособие для прикладного бакалавриата / Л. В. Капилевич. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 141 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-9916-6534-6. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/5C4075AF-1E8F-4CD1-88D6-9AC6795DDA26.

5.2 Дополнительная литература:

1. Корягина, Ю. В. Курс лекций по физиологии физкультурно-спортивной деятельности [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. В. Корягина, Ю. П. Салова, Т. П. Замчий ; М-во спорта РФ, Сибирский гос. ун-т физ. культуры и спорта. – Омск : Изд-во СибГУФК, 2014. – 153 с. : схем., табл., ил. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336075>

5.3. Периодические издания:

1. Адаптивная физическая культура. – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34077976> Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Биология, клиническая медицина. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=11920>.

2. Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта [Электронный ресурс]. – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=56927>

3. Здравоохранение, образование и безопасность. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=57975>

4. Культура физическая и здоровье. □ URL: https://e.lanbook.com/journal/2337#journal_name

5. Лечебная физкультура и спортивная медицина. – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34076323>

6. Медико-биологические проблемы жизнедеятельности. – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34258470>

7. Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=27127>

8. Теория и практика физической культуры. – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34113949>

9. Учёные записки университета им. П. Ф. Лесгафта. □ □ URL: <https://cyberleninka.ru/journal/n/uchenye-zapiski-universiteta-im-p-f-lesgafta>.

10. Физиология человека. – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34066264>

11. Физическая культура и спорт в современном мире [Электронный ресурс]. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=50822>

12. Физическая культура, спорт и здоровье [Электронный ресурс]. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=51351>

13. Физическая культура, спорт □ наука и практика. □ URL: https://e.lanbook.com/journal/2290#journal_name.

14. Физическое воспитание и спортивная тренировка. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=51013>; https://e.lanbook.com/journal/2694#journal_name.

15. Физическое воспитание студентов [Электронный ресурс]. – URL: <http://elibrary.ru/contents.asp?titleid=28661>

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

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы; мультимедийная коллекция: аудиокниги, аудиофайлы, видеокурсы, интерактивные курсы, экспресс-подготовка к экзаменам, презентации, тесты, карты, онлайн-энциклопедии, словари] : сайт. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red.

2. ЭБС издательства «Лань» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы] : сайт. – URL: <http://e.lanbook.com>.

3. ЭБС «Юрайт» [раздел «ВАША ПОДПИСКА: Филиал КубГУ (г. Славянск-на-Кубани): учебники и учебные пособия издательства «Юрайт»] : сайт. – URL: <https://www.biblio-online.ru/catalog/E121B99F-E5ED-430E-A737-37D3A9E6DBFB>.

4. Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания [полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <https://www.monographies.ru/>.

5. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» : российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования [5600 журналов, в открытом доступе – 4800] : сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.

6. Базы данных компании «Ист Вью» [раздел: Периодические издания (на рус. яз.) включает коллекции: Издания по общественным и гуманитарным наукам; Издания по педагогике и образованию; Издания по информационным технологиям; Статистические издания России и стран СНГ] : сайт. – URL: <http://dlib.eastview.com>.

7. КиберЛенинка : научная электронная библиотека [научные журналы в полнотекстовом формате свободного доступа] : сайт. – URL: <http://cyberleninka.ru>.

8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральная информационная система свободного доступа к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для всех уровней образования: дошкольное, общее, среднее профессиональное, высшее, дополнительное : сайт. – URL: <http://window.edu.ru>.

9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [для общего, среднего профессионального, дополнительного образования; полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <http://fcior.edu.ru>.

10. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации [полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru>.

11. Энциклопедиум [Энциклопедии. Словари. Справочники : полнотекстовый ресурс свободного доступа] // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» : сайт. – URL: <http://enc.biblioclub.ru/>.

12. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About>.

7. Методические указания для студентов по освоению дисциплины

При изучении дисциплины «Физиологические основы физкультурно-спортивной деятельности» студенты часть материала должны проработать самостоятельно. Роль самостоятельной работы велика.

Планирование самостоятельной работы студентов по дисциплине «Физиология физического воспитания и спорта» необходимо проводить в соответствии с уровнем подготовки студентов к изучаемой дисциплине. Самостоятельная работа студентов распадается на два самостоятельных направления: на изучение и освоение теоретического лекционного материала, и на освоение методики решения практических задач.

При всех формах самостоятельной работы студент может получить разъяснения по непонятным вопросам у преподавателя на индивидуальных консультациях в соответствии с графиком консультаций. Студент может также обратиться к рекомендуемым преподавателем учебникам и учебным пособиям, в которых теоретические вопросы изложены более широко и подробно, чем на лекциях и с достаточным обоснованием.

Консультация – активная форма учебной деятельности в педвузе. Консультацию предваряет самостоятельное изучение студентом литературы по определенной теме. Качество консультации зависит от степени подготовки студентов и остроты поставленных перед преподавателем вопросов.

Основной частью самостоятельной работы студента является его систематическая подготовка к практическим занятиям. Студенты должны быть нацелены на важность качественной подготовки к таким занятиям. При подготовке к практическим занятиям студенты должны освоить вначале теоретический материал по новой теме занятия, с тем чтобы использовать эти знания при решении задач. Затем просмотреть объяснения решения примеров, задач, сделанные преподавателем на предыдущем практическом занятии, разобраться с примерами, приведенными лектором по этой же теме. Решить заданные примеры. Если некоторые задания вызвали затруднения при решении, попросить объяснить преподавателя на очередном практическом занятии или консультации.

Для работы на практических занятиях, самостоятельной работы во внеаудиторное время,

а также для подготовки к экзамену рекомендуется использовать методические рекомендации к практическим занятиям. Предлагаемые методические рекомендации адресованы студентам, изучающим дисциплину «Физиологические основы физкультурно-спортивной деятельности», обучающимся как по рейтинговой, так и по традиционной системе контроля качества знаний.

Данные методические рекомендации содержат учебно-методический материал для проведения практических занятий.

При подготовке к контрольным работам и тестированию необходимо повторить материал, рассмотренный на практических занятиях.

При подготовке к коллоквиумам студентам приходится изучать указанные преподавателем темы, используя конспекты лекций, рекомендуемую литературу, учебные пособия. Ответы на возникающие вопросы в ходе подготовки к коллоквиуму и контрольной работе можно получить на очередной консультации.

Ряд тем и вопросов курса отведены для самостоятельной проработки студентами. При этом у лектора появляется возможность расширить круг изучаемых проблем, дать на самостоятельную проработку новые интересные вопросы. Студент должен разобраться в рекомендуемой литературе и письменно изложить кратко и доступно для себя основное содержание материала. Преподаватель проверяет качество усвоения самостоятельно проработанных вопросов на практических занятиях, контрольных работах, коллоквиумах и во время экзамена. Затем корректирует изложение материала и нагрузку на студентов.

Для получения практического опыта решения задач по дисциплине «Физиология физического воспитания и спорта» на практических занятиях и для работы во внеаудиторное время предлагается самостоятельная работа в форме практических работ. Контроль над выполнением и оценка практических работ осуществляется в форме собеседования.

Таким образом, использование всех рекомендуемых видов самостоятельной работы дает возможность значительно активизировать работу студентов над материалом курса и повысить уровень их усвоения.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

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

8.1 Перечень информационных технологий.

- Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины.
- Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
- Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.

1. Офисный пакет приложений «Apache OpenOffice»
2. Приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»
3. Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель) «WindowsMediaPlayer».
4. Программа просмотра интернет контента (браузер) «Google Chrome »
5. Офисный пакет приложений «LibreOffice»
6. Программа файловый архиватор «7-zip»
7. Двухпанельный файловый менеджер «FreeCommander»

8. Программа просмотра интернет контента (браузер) «Mozilla Firefox»

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации [полнотекстовый ресурс свободного доступа]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru>.

2. Федеральный центр образовательного законодательства : сайт. – URL: <http://www.lexed.ru>.

3. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» : российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования [база данных Российского индекса научного цитирования] : сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.

4. Scopus : международная реферативная и справочная база данных цитирования рецензируемой литературы [научные журналы, книги, материалы конференций] (интерфейс – русскоязычный, публикации – на англ. яз.) : сайт. – URL: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.

5. Web of Sciense (WoS, ISI) : международная аналитическая база данных научного цитирования [журнальные статьи, материалы конференций] (интерфейс – русскоязычный, публикации – на англ. яз.) : сайт. – URL: <http://webofknowledge.com>.

6. Энциклопедиум [Энциклопедии. Словари. Справочники : полнотекстовый ресурс свободного доступа] // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» : сайт. – URL: <http://enc.biblioclub.ru/>.

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины и оснащенность
1	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
2	Семинарские занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
3	Лабораторные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
4	Групповые (индивидуальные) консультации	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
5	Текущий контроль (текущая аттестация)	Учебная аудитория для проведения текущего контроля, оснащенный персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением (ПО)
6	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Ин-

		тернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду филиала университета. Читальный зал библиотеки филиала.
--	--	---

Лист внесения изменений

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 2023_/_24_ учебный год

В программу вносятся следующие изменения:

1. _____Изменение и дополнение списка вопросов промежуточной аттестации_____

2. _____Корректировка некоторых тем семинарских работ_____

3. _____Изменение содержания лабораторных работ с учетом инструментария_____

Программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры

"_03" мая 2023__г., протокол № __10_____

Внесенные изменения утверждаю:

Заведующий кафедрой

Казакова Галина Николаевна

(ф.и.о., подпись)

Одобрено НМСС(Н)

"__17__" _мая_____2023_ г.

Председатель

Казакевич Наталья Николаевна

(ф.и.о., подпись)