

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт

Факультет физической культуры, естествознания и природопользования

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан ФФКЕП В.А. Рябов
«18» марта 2025г.

Рабочая программа дисциплины

К.М.07.01.11 Диагностика и мониторинг физического состояния

Код, название дисциплины

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Код, название направления

Направленность (профиль) подготовки

Физическая культура и Дополнительное образование
(спортивная подготовка)

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Год набора **2025**

Новокузнецк 2025

Содержание

1. Цель дисциплины.	3
1.1. Формируемые компетенции	3
1.2. Индикаторы достижения компетенций	3
1.3. Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине	3
2. Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.	4
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.	5
3.1 Учебно-тематический план.	5
3.2. Содержание занятий по видам учебной работы.	5
4. Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.	6
5. Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.	7
5.1. Учебная литература.	7
5.2. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины	8
5.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	9
6. Иные сведения и (или) материалы.	9
6.1. Примерные темы письменных учебных работ	9
6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации	9

1. Цель дисциплины.

Целью освоения дисциплины К.М.07.01.11 «Диагностика и мониторинг физического состояния» является обеспечение готовности обучающихся к проведению мониторинговых исследований в области физкультурно-спортивной деятельности.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата: ОПК-5.

1.1. Формируемые компетенции

Таблица 1. Формируемые дисциплиной компетенции

Наименование вида компетенции	Наименование категории (группы) компетенций	Код и название компетенции
Профессиональная		ОПК–5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении

1.2. Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2. Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию по ОПОП
ОПК–5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК–5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся. ОПК–5.2. Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности. ОПК–5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.	Б1.В.03 Диагностика физического состояния Б1.В.06 Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре Б1.В.08 Восстановительные средства в физической культуре и спорте Б2.О.01(У) Ознакомительная практика. Знакомство с образовательной организацией Б2.О.08(П) Педагогическая практика. Основная школа Б2.О.09(П) Педагогическая практика. Старшая школа Б2.В.02(Пд) Преддипломная практика

1.3. Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине

Таблица 3. Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ОПК–5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования образовательных результатов обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	ОПК–5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам обучающихся. ОПК–5.2. Осуществляет контроль и оценку образовательных результатов на основе принципов объективности и достоверности. ОПК–5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса..	Знает: –диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся. Умеет: –формулировать образовательные результаты обучающихся в рамках учебных предметов согласно освоенному (освоенным) профилю (профилям) подготовки; –осуществлять отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся; –применять различные диагностические средства, формы контроля и оценки сформированности образовательных результатов обучающихся. Владеет: – способами выявления трудности в обучении и корректирует пути достижения образовательных результатов.

2. Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 4. Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий.

Общая трудоёмкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов
1. Общая трудоёмкость дисциплины	72
2. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	42
Аудиторная работа (всего):	42
в том числе:	
лекции	20
практические занятия, семинары	22
практикумы	
лабораторные работы	
в интерактивной форме	

в электронной форме	
Внеаудиторная работа (всего):	
в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем	
подготовка курсовой работы /контактная работа	
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем)	
творческая работа (эссе)	
3. Самостоятельная работа обучающихся (всего)	30
4. Промежуточная аттестация обучающегося	семестр 7 –зачет

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план.

Таблица 5. Учебно-тематический план очной формы обучения.

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Общая трудоём- кость (всего час.)	Трудоемкость занятий (час.)			Формы ¹ текущего контроля и промежуточ- ной аттеста- ции успевае- мости
			Аудиторные занятия		СРС	
			лекции	практич.		
1.	Научно-теоретическое обоснование мониторинга физического состояния занимающихся. Методическое обеспечение учебно-тренировочного процесса.	20	6	4	10	УО, ПР
2.	Физическое развитие и физическая подготовленность. Антропометрические измерения и показатели физического развития.	24	6	8	10	УО, ПР
3.	Физическое состояние занимающихся. Оценка функционального состояния систем организма человека с учетом возраста и пола.	28	8	10	10	УО, ПР
	Промежуточная аттестация.					УО-3
Всего:		72	20	22	30	

3.2. Содержание занятий по видам учебной работы.

Таблица 7. Содержание дисциплины.

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
<i>Содержание лекционного курса</i>		
1.	Научно-теоретическое обоснование мониторинга физического состояния занимающихся. Методическое обеспечение учебно-тренировочного процесса.	Мониторинг физического состояния. Значение мониторинга физического состояния в сохранении и укреплении здоровья. Основные научные концепции здоровья. Критерии оценки здоровья. Организация и проведение мониторинга в учебно-тренировочном процессе. Основные этапы мониторинга. Сбор, математическая обработка, анализ и представление результатов. Методика подбора программы мониторинга с учетом цели и задач исследования, пола, возраста, уровня подготовленности, вида мышечной деятельности. Программно-документальное

¹ УО – устный опрос, УО-1 – собеседование, УО-3 – зачет, УО-4 – экзамен, ПР – письменная работа, ПР-1 – тест, ПР-2 – контрольная работа, ПР-3 – эссе, ПР-4 – реферат, ПР-5 – курсовая работа, ПР-7 – отчет по НИРС, ИЗ – индивидуальное задание; ТС-3 – комплексные ситуационные задачи.

		обеспечение мониторинга.
2.	Физическое развитие и физическая подготовленность. Антропометрические измерения и показатели физического развития.	Физическое развитие и методы его оценки. Морфогенетические основы индивидуальных различий. Необходимость учета индивидуально-типологических особенностей в процессе занятий физической культурой и спортом. Функциональное состояние дыхательной и сердечно-сосудистой систем в процессе занятий физической культурой и спортом. Методы исследования функционального состояния обучающихся (показателей дыхательной и сердечно-сосудистой систем). Компьютерная обработка и анализ результатов исследования.
3.	Физическое состояние занимающихся. Оценка функционального состояния систем организма человека с учетом возраста и пола.	Диагностика физического состояния. Методы оценки физического состояния. Информативность различных систем оценки физического состояния. Модельные характеристики различных уровней физического состояния. Нормативные параметры физкультурно-оздоровительных занятий для обучающихся с разным уровнем физического состояния. Дифференцированное использование физических упражнений у лиц с разным уровнем физической подготовленности.
<i>Содержание практических занятий</i>		
1.	Научно-теоретическое обоснование мониторинга физического состояния занимающихся. Методическое обеспечение учебно-тренировочного процесса.	Биологические методы научных исследований в практике физкультурно-спортивной деятельности. Понятие о биологическом возрасте. Методы исследования биологического и хронологического возраста. Метод средних или модельных стандартов. Определение биологического возраста по В.А.Войтенко. «Батарея тестов» для определения биологического возраста. Определение коэффициента здоровья. Методика определения соматического здоровья по Г.Л.Апанасенко.
2.	Физическое развитие и физическая подготовленность. Антропометрические измерения и показатели физического развития.	Антропометрические показатели. Исследование антропометрических показателей (длина тела, масса тела, окружность грудной клетки, мышечная сила). Оценка уровня развития антропометрических показателей методом стандартов. Расчётные методы (индексы) исследования физического развития. Определение Индекса Кетле, Индекса Скелли, Индекса Брока, Индекса Эрисмана, Индекса массы тела, силового индекса. Мониторинг состояния дыхательной системы (определение типа, частоты, глубины и ритма дыхания). Исследование жизненной ёмкости лёгких (из-мерение ЖЕЛ, ДЖЕЛ, МПК). Функциональные пробы системы внешнего дыхания. Инструментальные методы исследования системы дыхания. Расчётные методы (индексы) исследования физического развития. Прямые и косвенные методы исследования сердечно-сосудистой системы. Определение показателей ССС (ЧСС, Адс, Адд, Адср, ПД, СО, МОК.). Особенности нормативных показателей функционального состояния ССС в практике физической культуры и спорта.
3.	Физическое состояние занимающихся. Оценка функционального состояния систем организма человека с учетом возраста и пола.	Оценка физического состояния обучающихся в учебно-тренировочном процессе. Прогнозирование физических способностей. Соматотип и методы его оценки. Определение соматотипа по методике Штефко-Островского в модификации С.С.Дарской. Понятие о типах адаптации к мышечной деятельности. Учёт типа телосложения при отборе и занятиях физической культурой и спортом. Типы мышечных волокон в адаптации человека к определённой мышечной деятельности. Генетические маркёры в прогнозировании физических способностей. Пальцевая дерматоглифика как метод прогнозирования физических способностей.

4. Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 8.

Таблица 8. Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС).

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы
Текущая учебная работа в семестре				
Посещение занятий по расписанию и выполнение заданий.	80 (100% / баллов приведённой шкалы)	Лекционные занятия (10 лекций)	2 балла – посещение 1 лекционного занятия.	2-20
		Практические занятия (15 занятий)	2 баллов – посещение 1 практического занятия и выполнение работы на 51-65% 3 балла – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85,1-100%	30-45
		Реферат (по одному из разделов на выбор)	10 баллов (пороговое значение) 20 баллов (максимальное значение)	10-20
		Тестирование	9 баллов (51 - 65% правильных ответов) 12 баллов (66 - 84% правильных ответов) 15 балла (85 - 100% правильных ответов)	9-15
Итого по текущей работе в семестре				51 - 100
Промежуточная аттестация				
Промежуточная аттестация (зачет)	10-20 (100% /баллов приведённой шкалы)	Вопрос	5 баллов (пороговое значение) 10 баллов (максимальное значение)	5-10
		Решение практикоориентированного задания.	5 баллов (пороговое значение) 10 баллов (максимальное значение)	5-10
Итого по промежуточной аттестации (зачет)				10-20
Суммарная оценка по дисциплине: Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации 51 – 100 б.				

5. Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

5.1. Учебная литература.

Основная литература:

1. Вериго, Л. И. Мониторинг с элементами спортивной метрологии при занятиях физической культурой и спортом : учебное пособие / Л. И. Вериго, А. М. Вышедко, Е. Н. Данилова. – Электронные текстовые данные. – Красноярск: СФУ, 2016. – 224 с. – ISBN 978-5-7638-3560-1. – URL: <http://znanium.com/catalog/product/978650>. (дата обращения: 21.09.2020). – Текст: электронный.

Дополнительная литература:

1. Белова, Л. В. Спортивная медицина : учебное пособие / Л. В. Белова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Электронные текстовые данные. – Ставрополь:

СКФУ, 2016. – 149 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458915>. (дата обращения: 21.09.2020). – Текст: электронный.

2. Калинина, И. Н. Физиологические технологии повышения работоспособности в физической культуре и спорте: учебное пособие / сост. И. Н. Калинина, С. Ю. Калинин; Министерство спорта Российской Федерации, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта и др. – Электронные текстовые данные. – Омск : СибГУФК, 2014. – 109 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336071>. (дата обращения: 21.09.2020). – Текст: электронный.

3. Петухов, С. И. Спортивная медицина: учебное пособие / С. И. Петухов, Н. Г. Коновалова, О. М. Архипова; Кузбасская государственная педагогическая академия. – Новокузнецк: [РИО КузГПА], 2005. – 188, [2] с. – ISBN 5851170921. – Текст: непосредственный.

4. Хозяинов, Г. И. Акмеология физической культуры и спорта : учебное пособие для вузов Г. И. Хозяинов. – Москва: Академия, 2005. – 204 с. – (Высшее профессиональное образование). – ISBN 5769521198. – Текст: непосредственный.

5. Чеснова, Е. Л. Практикум по физической культуре : учебно-методическое пособие / Е. Л. Чеснова, В. В. Варинов. – Электронные текстовые данные. – Москва: Директ-Медиа, 2013. – 68 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210956>. (дата обращения: 21.09.2020). – Текст: электронный.

5.2. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях КГПИ КемГУ:

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности по дисциплине	Адрес помещений для проведения всех видов учебной деятельности по дисциплине
1.	223 Учебная аудитория (мультимедийная) для проведения: – занятий лекционного типа; – занятий семинарского (практического) типа; – текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная (учебная) мебель: доска меловая, столы, стулья. Оборудование: <i>стационарное</i> - ноутбук, экран, проектор. Учебно-наглядные пособия. Используемое программное обеспечение: MSWindows (Microsoft Imagine Premium 3 year по сублицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	654041, Кемеровская область - Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, ул. Кузнецова, д. 6
2.	114 Лаборатория функциональных исследований. Учебная аудитория для проведения: – занятий семинарского (практического) типа; – текущего контроля. Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья. Лабораторное оборудование: компьютер, анализатор Аккутренд Плюс, устройство психофизического тестирования УПФТ-1/30 («Психофизиолог»), монитор сердечного ритма, весы медицинские, динамометры кистевые, спирометры, эргометры, тонометр, ростометр. Учебно-наглядные пособия: раздаточный материал по психофизиологии в здоровьесбережении, мониторингу физического состояния школьников и физиологии	654041, Кемеровская область - Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, ул. Кузнецова, д. 6

	физического воспитания и спорта. Используемое программное обеспечение: MSWindows (Microsoft Imagine Premium 3 year по сублицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО); набор тестов «Профессиональный» (отечественное ПО, для работы с прибором УПФТ-1/30, договор поставки №677211/01-908 от 23.01.2008 г.). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	
3.	106 Помещение для самостоятельной работы, студентов: Специализированная (учебная) мебель: столы, стулья, доска меловая. Оборудование: компьютеры (4 шт). Учебно-наглядные пособия. Используемое программное обеспечение: MS Windows (Microsoft Imagine Premium 3 year по сублицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.	654041, Кемеровская область - Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, ул. Кузнецова, д. 6

5.3. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Перечень СПБД и ИСС по дисциплине:

1. Учительский портал <https://www.uchportal.ru/>
2. Педагогический сайт <https://pedsite.ru/publications/69/>

6. Иные сведения и (или) материалы.

6.1. Примерные темы письменных учебных работ

1. Функциональные характеристики и особенности мониторинга этих показателей у детей и подростков в процессе занятий физической культурой и спортом
2. Самостоятельное тестирование и самоконтроль уровня функционального состояния в процессе занятий физической культурой и спортом.
3. Технология осуществления мониторинга биоэлектрической активности головного мозга (цели, задачи, виды, аппаратное обеспечение).
4. Исследование сердечно-сосудистой системы при занятиях физической культурой и спортом в различных возрастных группах.
5. Функциональные пробы. Методики оценки физической работоспособности в процессе занятий физической культурой и спортом (в лабораторных и естественных условиях).
6. Исследование дыхательной системы и оценка физической работоспособности при занятиях физической культурой и спортом в различных возрастных группах.
7. Особенности уровня развития показателей кардиореспираторной системы при занятиях различными видами мышечной деятельности.
8. Исследование и оценка функционального состояния нервной системы в процессе занятий физической культурой и спортом.
9. Мониторинг предстартового состояния у спортсменов различных видов спорта и разного уровня квалификации.
10. Мониторинг предстартового состояния у занимающихся разными видами спортивной деятельности.

6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

1. Понятие, цель и задачи мониторинга в процессе занятий физической культурой и спор-том.
2. Виды мониторинга и структура проведения исследований в процессе занятий физической культурой и спортом. Методика подбора программы мониторинга с учетом цели и задач исследования, пола, возраста, уровня подготовленности, вида мышечной деятельности.
3. Здоровье и критерии его оценки в процессе занятий физической культурой и спортом.
4. Виды педагогического и врачебно-педагогического контроля в практике физической культуры и спорта.
5. Биологические методы научных исследований в практике физкультурно-спортивной деятельности.
6. Мониторинг параметров, отражающих биологический возраст людей в процессе занятий физической культурой.
7. Физическая подготовленность и методы ее оценки.
8. Методика оценки уровня физического развития. Возможности применения расчётных методов (метода индексов).
9. Индексы, позволяющие оценить уровень пропорциональности телосложения.
10. Индексы, позволяющие оценить весо-ростовые параметры человека.
11. Оценка основных антропометрических данных методом стандартов.
12. Методики оценки типа телосложения. Изменение параметров телосложения под влиянием спортивной тренировки.
13. Методика составления нормативных таблиц и шкал показателей физического развития для детей и подростков с учетом возраста, пола, региона проживания.
14. Функциональное состояние и необходимость мониторинга показателей, отражающих функции различных систем организма в процессе занятий физической культурой и спор-том. Методы математической обработки полученной информации.
15. Оценка параметров сердечно-сосудистой системы в процессе занятий спортом.
16. Мониторинг показателей дыхательной системы в процессе занятий физической культурой и спортом.
17. Расчетные методики (индексы) для оценки различных сторон функционального состояния
18. Экспресс-тесты и скрининговые методики в рамках осуществления мониторинга функционального состояния в процессе занятий физической культурой и спортом. Компьютерная обработка и анализ результатов исследования.
19. Теория развития физических способностей. Последние достижения наук, формирующих медико-биологическую основу физических способностей.
20. Физическая подготовленность и методы ее оценки в различных половозрастных группах в процессе занятий физической культурой.
21. Методика оценки темпов прироста показателей физического развития, функционального состояния и физической подготовленности (индивидуальная динамика и групповые изменения)
22. Физическая подготовленность и методы ее оценки в различных половозрастных группах в процессе занятий физической культурой.
23. Методика оценки темпов прироста показателей физического развития, функционального состояния и физической подготовленности (индивидуальная динамика и групповые изменения).
24. Графическое отображение физического состояния (индивидуальные и групповые про-фили физического состояния).
25. Методика оценки типа нервной системы в практике физической культуры и спорта.

26. Исследование и оценка функционального состояния нервной системы в процессе занятий физической культурой и спортом.

27. Современные аппаратные и компьютерные методики для оценки различных сторон физического состояния в процессе занятий физической культурой и спортом.

28. Необходимость учета индивидуально-типологических особенностей в процессе отбора и спортивной ориентации.

29. 30. Типологические особенности в различных видах спортивной специализации (мор-фотип, тип нервной системы, тип мышечных волокон)

30. Генетические маркёры и их роль при спортивной ориентации и спортивном отборе

31. Осуществление спортивной ориентации и отбора по результатам проведения мониторинга физического развития и индивидуально-типологических свойств организма (на модели одного вида спорта).

Составитель: _____ Монахова Е.Г., доцент кафедры ФКС, к.п.н., доцент
(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))