*Набор 2022 г.*

**Министерство спорта Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«Московская государственная академия физической культуры»**

**Кафедра физиологии и биохимии**

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮПредседатель УМКи. о. проректора по учебной работе канд. пед. наук А.С. Солнцева\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_«21» июня 2022 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ОНТОГЕНЕЗА»**

**Б1.В.ДВ.06.02**

**Направление подготовки:**

49.04.01 «Физическая культура»

ОПОП «Естественнонаучные проблемы физической культуры»

**Квалификация выпускника**

**Магистр**

**Форма обучения**

 Очная/Заочная

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОДекан факультета магистерской подготовкик.фарм.н., Н.А. Вощинина\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_«21» июня 2022 г. |  | Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол №10 от 8.06. 2022 г.)Заведующий кафедрой, к.б.н. Стрельникова И.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**Малаховка 2022**

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 49.04.01 Физическая культура, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 19 сентября 2017 г., № 944 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2017 г., регистрационный номер № 48561).

**Составители рабочей программы:**

Стрельникова Ирина Владимировна,

кандидат биологических наук, доцент

**Рецензенты:**

Лактионова Тамара Ивановна

Кандидат медицинских наук, доцент

Осадченко Ирина Владимировна

кандидат биологических наук, доцент

Ссылки на используемые в разработке РПД дисциплины профессиональные стандарты (в соответствии с ФГОС ВО 49.04.01):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Код ПС | **Профессиональный стандарт** | **Приказ Минтруда России** | Аббрев. исп. в РПД |
| **05 Физическая культура и спорт** |
| 05.003 |  [*"Тренер"*](http://internet.garant.ru/document/redirect/72232870/0) | Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 марта 2019 г. N 191н | Т |
| 05.008 |  [*"Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта"*](http://internet.garant.ru/document/redirect/71249184/0) | Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 октября 2015 г. N 798н | Р |
| 05.012 | ***«Тренер-преподаватель"*** | Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 декабря 2020 г. N 952н | **Т-П** |

1. **ИЗУЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ НАПРАВЛЕНО НА ФОРМИРОВАНИЕ СЛЕДУЮЩИХ КОМПЕТЕНЦИЙ:**

ПК-1 Способен преподавать по образовательным программ высшего
образования и ДПО в области физической культуры и спорта, в том числе используя современные информационные технологии;

ПК-3 Способен собирать, обрабатывать, анализировать и обобщать
данные о лицах, занимающихся физической культурой и спортом (в том числе используя современные информационные технологии), для решения педагогических, тренерских, рекреационных, организационно-управленческих задач в области физической культуры и спорта

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Соотнесенные профессиональные стандарты | Формируемые компетенции |
| ***Знания:***генетические закономерности развития способностей и двигательных умений занимающихся, значимые для эффективности педагогического процесса в сфере ФКиС | **Р 05.008**Е/01.7 Текущее планированиеспортивной подготовки**Т-П 05.012**B/11.7Организация воспитательной работы в спортивных сборных командах муниципального уровня, субъекта Российской Федерации, физкультурно-спортивных обществ (по виду спорта, спортивной дисциплине) | ПК-1 |
| ***Умения:***учитывать генетические закономерности развития способностей и двигательных умений занимающихся разного возраста в ходе педагогического процесса в сфере ФКиС |
| ***Навыки и/или опыт деятельности:***учета генетических особенностей и двигательных умений занимающихся разного возраста в ходе педагогического процесса в сфере ФКиС |
| ***Знания***: о степени детерминированности наличного уровня развития физических качеств генотипическими или средовыми влияниями для решения педагогических, тренерских, рекреационных, организационно-управленческих задач в области физической культуры и спорта | **Р 05.008** Е/01.7Текущее планирование спортивной подготовкиЕ/04.7Руководство тренировочной, образовательной и методической деятельностью при осуществлении спортивной подготовки**Т 05.003** Н/02.7Управление подготовкой спортсменов спортивной сборной командыG/02.7Управление системой выявления перспективных спортсменов проведения отбора для пополнения спортивного резерваспортивной сборнойкоманды Российской Федерации по виду спорта (спортивнойдисциплине, группеспортивных дисциплин),субъекта РоссийскойФедерации по видуСпорта (спортивнойдисциплине, группеспортивных дисциплин)(далее - спортивнойсборной команды)**Т-П 05.012**B/01.7Осуществление тренировочного процесса со спортсменами спортивной сборной команды муниципального уровня, субъекта Российской Федерации, физкультурно-спортивных обществ (по виду спорта, спортивной дисциплине) | ПК-3 |
| ***Умения***: оценивать степень детерминированности наличного уровня развития физических качеств генотипическими или средовыми влияниями для решения педагогических, тренерских, рекреационных, организационно-управленческих задач в области физической культуры и спорта |
| ***Навыки и опыт деятельности***: оценки степень детерминированности наличного уровня развития физических качеств генотипическими или средовыми влияниями для решения педагогических, тренерских, рекреационных, организационно-управленческих задач в области физической культуры и спорта |
| ***Умения:***- применять знания о генетически обусловленных особенностях деятельности различных органов и систем организма человека в покое и при мышечной работе в тренерской деятельности; |
| ***Навыки и/или опыт деятельности:***применения знаний о генетически обусловленных особенностях деятельности различных органов и систем организма человека в покое и при мышечной работе в тренерской деятельности |

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина «Генетические основы физической культуры и спорта на разных этапах онтогенеза» в структуре образовательной программы относится к дисциплине по выбору вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений.

В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается в 3 семестре очной и заочной форм обучения. Форма промежуточной аттестации - зачёт.

1. **3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ**
2. ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Вид учебной работы* | *Всегочасов* | *Семестр* |
| *3*  |
| **Контактная работа преподавателя с обучающимися** | 14 | 14 |
| В том числе: |  |  |
| Лекции | 4 | 4 |
| Семинары (С) | 10 | 10 |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 58 | 58 |
| Вид промежуточной аттестации | зачет | + |
| **Общая трудоемкость** часов  Зачётных единиц  | 722 | 722 |

1. ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Вид учебной работы* | *Всегочасов* | *Семестр* |
| *3*  |
| **Контактная работа преподавателя с обучающимися** | 10 | 10 |
| В том числе: |  |  |
| Лекции | 2 | 2 |
| Семинары (С) | 8 | 8 |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 62 | 62 |
| Вид промежуточной аттестации | зачет | + |
| **Общая трудоемкость** часов  Зачётных единиц  | 722 | 722 |

**4. Содержание дисциплины**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема (раздел) | Содержание раздела | Всего часов |
| 1. | Спортивная генетика как наука | Спортивная генетика как наука. Материальные основы наследственности. Общая характеристика генотипа и фенотипа. Закономерности наследования признаков на разных этапах «спортивного» онтогенеза | 13 |
| 2. | Методы спортивной генетики | Методы спортивной генетики: семейный, близнецовый метод, метод приемных детей; онтогенетический, генеалогический, составление родословной; построение собственной родословной; метод дерматоглифики, иридодиагностики, иммунологический. Понятие о генетических маркерах, коэффициенте наследуемости. | 13 |
| 3. | Генотип и средовое взаимодействие в индивидуальном развитии человека на разных этапах онтогенеза | Генетика и прогноз индивидуальной изменчивости длины и массы тела, формирования размеров конституции тела и мышц человека. Прогностическая значимость морфологических показателей в системе спортивного отбора | 12 |
| 4. | Генетические особенности адаптации систем энергообеспечения (метаболизма) при мышечной деятельности на разных этапах «спортивного» онтогенеза. Генетика адаптации кислородтранспортной системы при занятиях оздоровительной физической культурой и спортом | Генетика индивидуальной изменчивости кардиореспираторной системы человека. Наследуемость функциональной изменчивости сердечно-сосудистой системы. Наследуемость функциональной изменчивости сердечно-сосудистой системы. Наследуемость функциональной изменчивости дыхательной системы. Наследуемость функций нервно-мышечного аппарата, психических функций.Основные пути метаболизма физических нагрузок в анаэробных условиях. Генетические маркеры, отражающие процесс энергообеспечения в анаэробных условиях. Аэробный путь энергообеспечения и генетические маркеры, отражающие окислительный процесс энергообеспечения | 16 |
| 5 | Значимость наследуемости признаков, отражающих процесс развития и формирования ведущих двигательных качеств человека. | Двигательная активность на разных этапах онтогенеза. Наследуемость скоростно-силовых способностей человека, выносливости, гибкости. Влияние двигательной активности, различной по направленности и интенсивности, на здоровье человека. Методы их оценки. Генетические способности в развитии скоростно-силовых качеств человека. Генетические особенности в развитии различных видов выносливости и гибкости. Возрастные особенности влияния наследственности и среды на индивидуальное развитие и формирование двигательных способностей организма детей, подростков, молодежи | 18 |

**5. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ**

**Очная форма обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п |  Наименование раздела дисциплины | Виды учебной работы | Всего |
| Л | С | СРС |
| 1. | Спортивная генетика как наука | 2 | 1 | 10 | 13 |
| 2. | Методы спортивной генетики | 2 | 1 | 10 | 13 |
| 3. | Генотип и средовое взаимодействие в индивидуальном развитии человека на разных этапах онтогенеза | - | 2 | 10 | 12 |
| 4. | Генетические особенности адаптации систем энергообеспечения (метаболизма) при мышечной деятельности на разных этапах «спортивного» онтогенеза. Генетика адаптации кислородтранспортной системы при занятиях оздоровительной физической культурой и спортом | - | 4 | 12 | 16 |
| 5. | Значимость наследуемости признаков, отражающих процесс развития и формирования ведущих двигательных качеств человека. | - | 2 | 16 | 18 |
|  | Итого | 4 | 10 | 58 | 72 |

**Заочная форма обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п |  Наименование раздела дисциплины | Виды учебной работы | Всего |
| Л | С | СРС |
| 1. | Спортивная генетика как наука | 2 |  | 11 | 13 |
| 2. | Методы спортивной генетики | - | 2 | 11 | 13 |
| 3. | Генотип и средовое взаимодействие в индивидуальном развитии человека на разных этапах онтогенеза | - | 2 | 10 | 12 |
| 4. | Генетические особенности адаптации систем энергообеспечения (метаболизма) при мышечной деятельности на разных этапах «спортивного» онтогенеза. Генетика адаптации кислородтранспортной системы при занятиях оздоровительной физической культурой и спортом | - | 2 | 14 | 16 |
| 5. | Значимость наследуемости признаков, отражающих процесс развития и формирования ведущих двигательных качеств человека. | - | 2 | 16 | 18 |
|  | Итого | 2 | 8 | 62 | 72 |

1. **6.** **Перечень основной и дополнительной литературы, необходимый для освоения дисциплины**

**6.1. Основная литература**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Наименование издания** | **Кол-во экземпляров** |
| библиотека | кафедра |
| 1. 1.
 | Селиверстова, В. В. Исследование генетических особенностей и функционального состояния спортсменов : учебное пособие / В. В. Селиверстова, Д. С. Мельников ; НГУФК им. П. Ф. Лесгафта. - Санкт-Петербург, 2014. - табл. - Библиогр.: с. 129-130. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 16.06.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
| 1. 2.
 | Кьергаард, А. В. Спортивная генетика : учебное пособие / А. В. Кьергаард ; НГУФК им. П. Ф. Лесгафта. - Санкт-Петербург, 2015. - Библиогр.: с. 94. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 16.06.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
| 1. 3.
 | Кьергаард, А. В. Основы спортивной генетики : учебное пособие / А. В. Кьергаард ; НГУ им. П. Ф. Лесгафта. - Санкт-Петербург, 2017. - Библиогр.: с. 118-120. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 16.06.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
| 1. 4.
 | Сологуб, Е. Б. Спортивная генетика : учебное пособие / Е. Б. Сологуб, В. А. Таймазов ; СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта. - Санкт-Петербург, 2000. - ил. - Библиогр.: с. 109-110. - ISBN 5-93127-096-5. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 16.06.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |

**6.2. Дополнительная литература**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ пп** | **Наименование издания** | **Кол-во экземпляров** |
| библиотека | кафедра |
| 1. | Адельшина, Г. А. Дерматоглифика как экспресс-метод оценки генетического потенциала и физических способностей человека : учебно-методическое пособие / Г. А. Адельшина, Р. П. Самусев ; ВГАФК. - Волгоград, 2010. - ил. - Библиогр.: с. 37-38. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 19.06.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
| 2. | Рыбина, И. Л. Ассоциации генетического полиморфизма с переносимостью тренировочных нагрузок в циклических видах спорта / Респ. науч.-практ. центр спорта, г. Минск, ВНИИФК// Вестник спортивной науки. - 2015. - № 2. - С. 36-40 | 1 | - |
| 3. | Швеллнус, М. Олимпийское руководство по спортивной медицине : пер. с англ. - М. : Практика, 2011 | 2 | - |
| 4. | Ахметов, И. И. Молекулярная генетика спорта : монография. - М. : Советский спорт, 2009 | 2 | - |
| 5. | Хрусталев Г. А. Определение генетической предрасположенности спортсменов игровых видов спорта к достижению высоких спортивных результатов / Моск. гос. обл. ун-т, Полес. гос. ун-т// Теория и практика физической культуры. - 2011. - № 10. - С. 56. | 1 | - |
| 6. | Морфогенетические основы индивидуальных различий и возможности их использования в физической культуре и спорте : монография / И. Ю. Горская ; СибГУФК. - Омск, 2008. - 304 с. : ил. - Библиогр.: с. 247-275. - б/ц. - Текст (визуальный) : непосредственный. | 1 | - |
| 7. | Бакулев, С. Е. Генетические подходы к проблеме прогнозирования успешности спортсменов (теоретико-методологический аспект) : монография / С. Е. Бакулев. - Санкт-Петербург, 2001. - Библиогр.: с. 87-124. - ISBN 5-7065-0484-9. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 16.06.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей  | 1 | - |
| 8. | Сологуб, М. И. Клеточные механизмы адаптации : лекция / М. И. Сологуб ; СПбГАФК. - Санкт-Петербург, 2002. - ISBN 5-7065-0420-2. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) : [сайт]. — URL: http://lib.mgafk.ru (дата обращения: 16.06.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |
| 9. | Уманец, В. А. Спортивная генетика. Курс лекций : учебное пособие / В. А. Уманец. — Иркутск : Иркутский филиал Российского государственного университета физической культуры, спорта, молодёжи и туризма, 2010. — 129 c. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: [http://www.iprbookshop.ru/15692.html](http://www.iprbookshop.ru/15692.html%20) (дата обращения: 16.06.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей | 1 | - |

**7. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», СПРАВОЧНЫЕ И ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ, необходимые для освоения дисциплины**

1. Электронная библиотечная система ЭЛМАРК (МГАФК) <http://lib.mgafk.ru>
2. Электронно-библиотечная система Elibrary <https://elibrary.ru>
3. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" <https://Lanbook.com>
4. Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru>
5. Электронно-библиотечная система «Юрайт» <https://biblio-online.ru>
6. Электронно-библиотечная система РУКОНТ <https://rucont.ru/>
7. Министерство образования и науки Российской Федерации <https://minobrnauki.gov.ru/>
8. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки <http://obrnadzor.gov.ru/ru/>
9. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru>
10. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>
11. Федеральный центр и информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>

**8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

**8.1. Специализированные аудитории и оборудование**

1. Аудитория для проведения занятий лекционного типа (лекционный зал № 1, № 2). Оснащенность помещения - Мультимедийное оборудование, колонки для усиления звука, микрофоны, экран;
2. Аудитория для семинарских занятий, текущей и промежуточной аттестации (аудитории № 400, 403, 406, 407, 408). Оснащенность помещения - Учебная и методическая литература, демонстрационные учебно-наглядные пособия;
3. Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (аудитории № 407, 408). Оснащенность помещения - мультимедийное оборудование, экран, учебная и методическая литература, демонстрационные учебно-наглядные пособия;
4. Помещение для самостоятельной работы (аудитория № 406, 400) Оснащенность помещения: компьютер с выходом в интернет, учебно-методическая литература;
5. Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (аудитория № 401)

**8.2. Программное обеспечение:**

 В качестве программного обеспечения используется офисное программное обеспечение с открытым исходным кодом под общественной лицензией GYULGPLLibreOffice или одна из лицензионных версий Microsoft Office.

**8.3 Изучение дисциплины инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья** осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся. Для данной категории обучающихся обеспечен беспрепятственный доступ в учебные помещения Академии, организованы занятия на 1 этаже главного здания. Созданы следующие специальные условия:

*8.3.1. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:*

*-* обеспечен доступ обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими к зданиям Академии;

- электронный видео увеличитель "ONYX Deskset HD 22 (в полной комплектации);

**-** портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля и синтезатором речи;

**-** принтер Брайля;

**-** портативное устройство для чтения и увеличения.

*8.3.2. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:*

*-* акустическая система Front Row to Go в комплекте (системы свободного звукового поля);

*-* «ElBrailleW14J G2;

**-** FM- приёмник ARC с индукционной петлей;

- FM-передатчик AMIGO T31;

- радио-класс (радиомикрофон) «Сонет-РСМ» РМ- 2-1 (заушный индуктор и индукционная петля).

*8.3.3. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:*

*-* автоматизированное рабочее место обучающегося с нарушением ОДА и ДЦП (ауд. №№ 120, 122).

*Набор 2022*

*Приложение к Рабочей программе дисциплины*

*«Генетические основы физической культуры и спорта*

*на разных этапах онтогенеза»*

Министерство спорта Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

 «Московская государственная академия физической культуры»

Кафедра физиологии и биохимии

УТВЕРЖДАЮ

Председатель УМК

и. о. проректора по учебной работе

 канд. пед. наук А.С. Солнцева

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«21» июня 2022 г.

**Фонд оценочных средств**

по дисциплине

**ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ОНТОГЕНЕЗА**

**Направление подготовки:**

49.04.01 Физическая культура

Уровень магистратуры

ОПОП «Естественнонаучные проблемы физической культуры»

**Форма обучения**

Очная/ заочная

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры

(протокол № 10 от «8» июня 2022 г.)

Зав. кафедрой к.б.н. Стрельникова И.В.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Малаховка, 2022

**Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине**

**«Генетические основы физической культуры и спорта на разных этапах онтогенеза»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Компетенция | Трудовые функции  | Индикаторы достижения |
| *ПК-1* | **Р 05.008**Е/01.7 Текущее планированиеспортивной подготовки**Т-П 05.012**B/11.7Организация воспитательной работы в спортивных сборных командах муниципального уровня, субъекта Российской Федерации, физкультурно-спортивных обществ (по виду спорта, спортивной дисциплине) | Учитывает генетические закономерности развития способностей и двигательных умений занимающихся разного возраста в ходе педагогического процесса в сфере ФКиС |
| *ПК-3* | **Р 05.008** ***Е/01.7*** Текущее планированиеспортивной подготовки***Е/04.7***Руководствотренировочной,образовательной иметодическойдеятельностью приосуществлении спортивной подготовки**Т 05.003*****Н/02.7***Управление подготовкойспортсменов спортивнойсборной команды***G/02.7***Управление системой выявления перспективных спортсменов проведения отбора для пополнения спортивного резерваспортивной сборнойкоманды Российской Федерации по виду спорта (спортивнойдисциплине, группеспортивных дисциплин),субъекта РоссийскойФедерации по видуСпорта (спортивнойдисциплине, группеспортивных дисциплин)(далее - спортивнойсборной команды)**Т-П 05.012**B/01.7Осуществление тренировочного процесса со спортсменами спортивной сборной команды муниципального уровня, субъекта Российской Федерации, физкультурно-спортивных обществ (по виду спорта, спортивной дисциплине) | Оценивает степень детерминированности наличного уровня развития физических качеств генотипическими или средовыми влияниями для решения педагогических, тренерских, рекреационных, организационно-управленческих задач в области физической культуры и спорта |

1. **Вопросы к зачету по дисциплине**

**«Генетические основы физической культуры и спорта на разных этапах онтогенеза»**

1. Закономерности наследования признаков человека.
2. Представление о хромосомах человека: митозе, их строении и числе, классификация хромосом.
3. Классификация фенотипической и генотипической изменчивости.
4. Общая характеристика видов лонгитудиальных исследований.
5. Характеристика генеалогического анализа родословной.
6. Характеристика методов: близнецового и иммунологического. Понятие о коэффициенте наследуемости.
7. Характеристика методов: дерматоглифики, иридоскопии, метод контрольного тестирования.
8. Индивидуальные различия человека в адаптации функций и систем к физической нагрузке.
9. Генетическая характеристика адаптации кислородтранспортной системы человека.
10. Генетика адаптации к мышечной деятельности аэробной системы энергообеспечении на разных этапах онтогенеза.
11. Генетика адаптации к мышечной деятельности анаэробной системы энергообеспечении на разных этапах онтогенеза.
12. Генетические особенности адаптации обмена веществ при мышечной деятельности.
13. Определение и общее представление о явлении гетерозиса у человека.
14. Закономерности гетерозиса развития двигательных способностей и функциональных возможностей человека.
15. Закономерности наследуемости длины, массы тела и конституции.
16. Внутрисемейный прогноз риска ожирения.
17. Конституциональные типы человека и закономерности наследуемости телосложения человека.
18. Краткая характеристика индексов физического развития, используемых для отбора в различных видах спорта.
19. Закономерности наследуемости развития силовой выносливости.
20. Закономерности наследования в развитии двигательной реакции человека.
21. Наследуемость в развитии скорости одиночного движения и частоты движений человека.
22. Прогноз развития силовых и скоростных способностей человека.
23. Наследуемость и прогнозирование скоростной (анаэробной) выносливости.
24. Наследуемость и прогнозирование аэробной (общей) выносливости.
25. Наследуемость и прогнозирование гибкости человека.
26. Наследуемость функциональной изменчивости сердечно-сосудистой системы.
27. Наследуемость функциональной изменчивости дыхательной системы.
28. Особенности влияния наследственных и средовых факторов в индивидуальных различиях нервно-мышечного аппарата спортсмена.
29. Хроногенетика. Понятия «эргон» и «хронон». Биологические ритмы.
30. Сенситивные периоды в развитии ведущих двигательных качеств.
31. Влияние среды на развитие морфофункциональных особенностей.
32. Влияние экологических факторов на развитие двигательных способностей и функциональных возможностей детей.
33. Влияние допинга на модификационную изменчивость организма и физическую работоспособность спортсменов.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если студент обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствует существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод;

- оценка «не зачтено» - если студент не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения.

1. **Вопросы для обсуждения в ходе дискуссии**

**по дисциплине**

**«Генетические основы физической культуры и спорта на разных этапах онтогенеза»**

**Раздел№1.** Спортивная генетика как наука

1. Закономерности наследования признаков человека.
2. Представление о хромосомах человека: митозе, их строении и числе, классификация хромосом.
3. Классификация фенотипической и генотипической изменчивости.

**Раздел №2**. Методы спортивной генетики.

1. Общая характеристика видов лонгитудиальных исследований.
2. Характеристика генеалогического анализа родословной.
3. Характеристика методов: близнецового и иммунологического. Понятие о коэффициенте наследуемости.
4. Характеристика методов: дерматоглифики, иридоскопии, метод контрольного тестирования.

**Раздел №3.** Генотип и средовое взаимодействие в индивидуальном развитии человека на разных этапах онтогенеза**.**

1. Индивидуальные различия человека в адаптации функций и систем к физической нагрузке.
2. Определение и общее представление о явлении гетерозиса у человека.
3. Закономерности гетерозиса развития двигательных способностей и функциональных возможностей человека.
4. Закономерности наследуемости длины, массы тела и конституции.
5. Внутрисемейный прогноз риска ожирения.
6. Конституциональные типы человека и закономерности наследуемости телосложения человека.
7. . Особенности влияния наследственных и средовых факторов в индивидуальных различиях нервно-мышечного аппарата спортсмена.
8. Хроногенетика. Понятия «эргон» и «хронон». Биологические ритмы.
9. Сенситивные периоды в развитии ведущих двигательных качеств.
10. Влияние среды на развитие морфофункциональных особенностей.
11. Влияние экологических факторов на развитие двигательных способностей и функциональных возможностей детей.
12. Влияние допинга на модификационную изменчивость организма и физическую работоспособность спортсменов.

**Раздел №4.** Генетические особенности адаптации систем энергообеспечения (метаболизма) при мышечной деятельности на разных этапах «спортивного» онтогенеза. Генетика адаптации кислородтранспортной системы при занятиях оздоровительной физической культурой и спортом.

1. Генетическая характеристика адаптации кислородтранспортной системы человека.
2. Генетика адаптации к мышечной деятельности аэробной системы энергообеспечении на разных этапах онтогенеза.
3. Генетика адаптации к мышечной деятельности анаэробной системы энергообеспечении на разных этапах онтогенеза.
4. Генетические особенности адаптации обмена веществ при мышечной деятельности.

**Раздел 5.** Значимость наследуемости признаков, отражающих процесс развития и формирования ведущих двигательных качеств человека.

1. Краткая характеристика индексов физического развития, используемых для отбора в различных видах спорта.
2. Закономерности наследуемости развития силовой выносливости.
3. Закономерности наследования в развитии двигательной реакции человека.
4. Наследуемость в развитии скорости одиночного движения и частоты движений человека.
5. Прогноз развития силовых и скоростных способностей человека.
6. Наследуемость и прогнозирование скоростной (анаэробной) выносливости.
7. Наследуемость и прогнозирование аэробной (общей) выносливости.
8. Наследуемость и прогнозирование гибкости человека.
9. Наследуемость функциональной изменчивости сердечно-сосудистой системы.
10. Наследуемость функциональной изменчивости дыхательной системы.

**Критерии оценки:**

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если магистрант активен при обсуждении, дает развернутые ответы на задаваемые ему вопросы, высказывает свою точку зрения, ориентируется при работе с диагностическим оборудованием;

- оценка «не зачтено» - если магистрант не проявляет активности при обсуждении, делает существенные ошибки при ответе на задаваемые вопросы, не может соотнести диагностическое оборудование с рассматриваемыми методиками.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**: ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА РАЗНЫХ ЭТАПАХ ОНТОГЕНЕЗА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Формируемые компетенции | Соотнесенные профессиональные стандарты | Обобщенная трудовая функция | Трудовые функции | ЗУНы | Индикаторы достижения |
| ПК-1. Способен преподавать по образовательным программ высшегообразования и ДПО в области физической культуры и спорта, в том числе используя современные информационные технологии. | Р 05.008 **Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта**Т-П 05.012 **«Тренер-преподаватель"** | (Р) Е Руководство спортивной подготовкой(Т-П) ВПодготовка спортсменов и совершенствование навыков соревновательной деятельности в спортивных сборных командах муниципального уровня, субъекта Российской Федерации, физкультурно-спортивных обществ (по виду спорта, спортивной дисциплине) | (Р) Е/01.7 Текущее планированиеспортивной подготовки(Т-П) B/11.7Организация воспитательной работы в спортивных сборных командах муниципального уровня, субъекта Российской Федерации, физкультурно-спортивных обществ (по виду спорта, спортивной дисциплине) | Знает: генетические закономерности развития способностей и двигательных умений занимающихся, значимые для эффективности педагогического процесса в сфере ФКиС | Учитывает генетические закономерности развития способностей и двигательных умений занимающихся разного возраста в ходе педагогического процесса в сфере ФКиС |
| Умеет: учитывать генетические закономерности развития способностей и двигательных умений занимающихся разного возраста в ходе педагогического процесса в сфере ФКиС |
| Имеет опыт: учета генетических особенностей и двигательных умений занимающихся разного возраста в ходе педагогического процесса в сфере ФКиС |
| ПК-3 Способен собирать, обрабатывать, анализировать и обобщать данные о лицах, занимающихся физической культурой и спортом (в том числе используя современные информационные технологии), для решения педагогических, тренерских, рекреационных, организационно-управленческих задач в области физической культуры и спорта | **05.008 Руководитель организации (подразделения организации), осуществляющей деятельность в области физической культуры и спорта** **05.003 Тренер** **05.012** **«Тренер-преподаватель"** | (Р) Е Руководство спортивной подготовкойТ (Н)Подготовка спортивной сборной команды Российской Федерации по виду спорта (спортивной дисциплине, группе спортивных дисциплин) (далее - спортивной сборной команды) к выступлениям на официальных и международных спортивных соревнованиях (Т-П) ВПодготовка спортсменов и совершенствование навыков соревновательной деятельности в спортивных сборных командах муниципального уровня, субъекта Российской Федерации, физкультурно-спортивных обществ (по виду спорта, спортивной дисциплине) | **Р 05.008** Е/01.7Текущее планирование спортивной подготовкиЕ/04.7Руководство тренировочной, образовательной и методической деятельностью при осуществлении спортивной подготовки**Т 05.003** Н/01.7Контроль процесса отбора спортсменов в спортивную сборную командуН/02.7Управление подготовкой спортсменов спортивной сборной команды**Т-П 05.012**B/01.7Осуществление тренировочного процесса со спортсменами спортивной сборной команды муниципального уровня, субъекта Российской Федерации, физкультурно-спортивных обществ (по виду спорта, спортивной дисциплине) | **Знать**: о степени детерминированности наличного уровня развития физических качеств генотипическими или средовыми влияниями для решения педагогических, тренерских, рекреационных, организационно-управленческих задач в области физической культуры и спорта | Оценивает степень детерминированности наличного уровня развития физических качеств генотипическими или средовыми влияниями для решения педагогических, тренерских, рекреационных, организационно-управленческих задач в области физической культуры и спорта |
| **Уметь**: оценивать степень детерминированности наличного уровня развития физических качеств генотипическими или средовыми влияниями для решения педагогических, тренерских, рекреационных, организационно-управленческих задач в области физической культуры и спорта |
| Имеет опыт: оценки степень детерминированности наличного уровня развития физических качеств генотипическими или средовыми влияниями для решения педагогических, тренерских, рекреационных, организационно-управленческих задач в области физической культуры и спорта |