

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Директор НОЦ «Институт
непрерывного образования»

Е.В. Мошкина

«*Мошкина*» 2024 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Тренер по адаптивной физической культуре и спорту»

Красноярск 2024

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация программы

Согласно статистическим данным Всемирной организации здравоохранения, около 15 % всего населения Земли имеет ту или иную форму инвалидности. По сравнению с предыдущим исследованием ВОЗ, проведенным в 70-х годах 20 века, инвалидность повысилась на 10 %. По оценке Росстата, на 1 января 2020 года в России численность населения составила 146 748 590 жителей, из них отмечено 11 005 193 человека с инвалидностью.

В профессиональном стандарте «Тренер-преподаватель по адаптивной физической культуре и спорту» закреплены ряд трудовых функций, в рамках которых обозначены трудовые действия, необходимые знания и умения организовывать деятельность по адаптивной физической культуре и спорту среди лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (далее — ОВЗИ).

В процессе деятельности в области физической культуры (адаптивной физической культуры) и спорта специалисты должны способствовать освоению необходимых новых жизненно важных знаний, перцептивных двигательных умений и навыков, коррекции различных дефектов физического развития, преодолению психологических барьеров, адаптации к нормальной социальной среде, развивать и совершенствовать специальные физические и психические качества и способности лиц с ОВЗИ. Это возможно с использованием средств и методов адаптивной физической культуры (далее — АФК) и спорта, которыми должны в полной мере владеть, знать и уметь применять специалисты данной области, изучив теорию и методику адаптивного спорта и частные методики, психофизические особенности лиц с ОВЗИ, требования Стандартов и другие положения согласно профессиональному стандарту «Тренер-преподаватель по адаптивной физической культуре и спорту».

Программа носит практико-ориентированный характер. В результате освоения программы слушатели будут способны осуществлять общую и специальную физическую, технико-тактическую, психологическую и теоретическую подготовленность занимающихся с ОВЗ и инвалидностью в соответствии с программами спортивной подготовки, знать медико-биологическое и антидопинговое обеспечения спортивной подготовки, использовать техники эффективного речевого общения в рамках этических норм, планировать и осуществлять тренировочную и соревновательную деятельность с учетом психофизиологических и физических особенностей лиц с ОВЗ и инвалидностью (ОВЗИ).

1.2. Цель программы

Формирование у слушателей готовности к выполнению трудовых функций согласно профессиональному стандарту тренера-преподавателя; развитие компетентности в планировании, проведении и организации занятий тренировочной и соревновательной работы лиц с ОВЗ и инвалидностью.

Программа разработана на основе профессионального стандарта 05.015 «Тренер-преподаватель по адаптивной физической культуре и спорту»,

утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 октября 2021 года N 734н.

1.3. Компетенции (трудовые функции) в соответствии с Профессиональным стандартом (формирование новых или совершенствование имеющихся)

В соответствии с профессиональным стандартом 05.015 «Тренер-преподаватель по адаптивной физической культуре и спорту», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 октября 2021 года N 734н, можно выделить следующие компетенции (трудовые функции), на формирование и совершенствование которых направлена программа переподготовки:

В/01.6 Планирование мероприятий (занятий) по физкультурно-спортивному воспитанию и (или) подготовке по виду адаптивного спорта школьников с ОВЗИ с учетом современных концепций воспитания и инклюзивного подхода.

В/02.6 Проведение мероприятий (занятий) по физкультурно-спортивному воспитанию и (или) подготовке по виду адаптивного спорта школьников с ОВЗИ.

В/03.6 Контроль результатов мероприятий (занятий) по физкультурно-спортивному воспитанию и (или) подготовке по виду адаптивного спорта школьников с ОВЗИ с целью коррекции разработанных планов.

С/01.6 Планирование мероприятий (занятий) по физкультурно-спортивному воспитанию и (или) подготовке по виду адаптивного спорта студентов с ОВЗИ с учетом адаптированных программ по физической культуре.

С/02.6 Проведение мероприятий (занятий) по физкультурно-спортивному воспитанию и (или) подготовке по виду адаптивного спорта студентов с ОВЗИ.

С/03.6 Анализ текущих процессов и контроль результатов мероприятий (занятий) по физкультурно-спортивному воспитанию и (или) подготовке по виду адаптивного спорта студентов с ОВЗИ, коррекция и совершенствование плановых мероприятий.

1.4. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы слушатели будут способны:

РО1. Определять виды деятельности, спортивные дисциплины адаптивного спорта, использование которых возможно в работе со школьниками, студентами, лицами трудоспособного и (или) пожилого возраста с ОВЗИ.

РО2. Применять оптимальные и эффективные формы, методы и средства выполнения упражнений в ОФП и СФП, упражнений для укрепления определенных групп мышц, в ходе организации тренировочной деятельности школьников, студентов и лиц трудоспособного и(или) пожилого возраста с ОВЗИ.

РО3. Проводить оценку функционального состояния организма, физической подготовленности и работоспособности спортсменов.

РО4. Разрабатывать планы тренировочных занятий по общей физической и специальной подготовке, проводить их, в том числе в инклюзивной форме.

РО5. Учитывать в работе психофизиологические и физические особенности школьников, студентов, лиц трудоспособного и (или) пожилого возраста с ОВЗИ.

РО6. Использовать техники общения с инвалидами, лицами с ограниченными возможностями здоровья, методы общения с лицами, имеющими сложные (сочетанные) поражения.

РО7. Соблюдать правила эксплуатации спортивных сооружений, специализированного оборудования и спортивного инвентаря в условиях занятий с школьниками, студентами, лицами трудоспособного и(или) пожилого возраста с ОВЗИ.

РО8. Осуществлять поиск необходимой информации о запрещенных препаратах и методах и использовать экологически благоприятные условия при проведении занятий.

РО9. Координировать работу тренеров, специалистов, задействованных в подготовке спортсменов спортивной команды.

1.5. Категория слушателей

Тренеры, преподаватели средних и высших учебных заведений, учителя физической культуры (адаптивной физической культуры), специалисты в области адаптивной физической культуры и спорта, лица, планирующие работу в области адаптивной физической культуры и спорта.

1.6. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение

Необходимый уровень образования: среднее специальное образование и/или высшее образование. Область профессиональной деятельности: физическая культура (адаптивная физическая культура) и спорт.

1.7. Продолжительность обучения: 144 часа.

1.8. Форма обучения: очно-заочная с использованием дистанционных образовательных технологий.

1.9. Требования к материально-техническому обеспечению, необходимое для реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (требования к аудитории, компьютерному классу, программному обеспечению)

Наличие материально-технической базы для проведения лекционных и практических занятий по адаптивной физической культуре и спорту: аудитории с мультимедиа, спортивный инвентарь, спортивные залы, тренажеры и т.п.

1.10. Документ об образовании: удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование и содержание разделов и тем программы	Всего часов	В том числе:			Использование средств ЭО и ДОТ	Результаты обучения
			Контактная работа		Самостоятельная работа		
			Лекции	Практические занятия			
1	Модуль 1. Адаптивный спорт: структура и содержание	38	16	14	8		PO1, PO2, PO7, PO8
1.1.	Основные понятия и термины АФК	2	2			Система электронного обучения СФУ «e-Курсы»	PO1
1.2.	Нормативно-правовое обеспечение АФК и АС	2		2			
1.3.	Средства адаптивной физической культуры и адаптивного спорта	4	2	2			PO2
1.4.	Методы адаптивной физической культуры и адаптивного спорта	4	2	2			
1.5.	Отличительные черты адаптивного спорта	4	2		2		
1.6.	Классификация лиц, занимающихся адаптивным спортом	4	2		2		PO1
1.7.	Направления адаптивного спорта: Паралимпийское движение, Специальное олимпийское движение	4	2		2		
1.8.	Доступная среда спортивных, физкультурно-оздоровительных объектов/помещений	4	2		2		PO7
1.9.	Особенности организации тренировочной деятельности лиц различных нозологических групп	6		6			PO1
1.10	Система нормативно-правовых актов в области антидопингового регулирования	4	2	2			PO8
2	Модуль 2. Психофизиологические и физические особенности обучающихся с ОВЗ, инвалидов	12	6	2	4		PO5, PO6

№ п/п	Наименование и содержание разделов и тем программы	Всего часов	В том числе:			Использование средств ЭО и ДОТ	Результаты обучения
			Контактная работа		Самостоятельная работа		
			Лекции	Практические занятия			
2.1.	Причины нарушений и классификация обучающихся с ОВЗ, инвалидов	4	2		2	Система электронного обучения СФУ «е-Курсы»	PO5
2.2.	Характеристика обучающихся с ОВЗ, инвалидов	4	2	2			
2.3.	Особые образовательные потребности обучающихся с ОВЗ, инвалидов и этика общения с инвалидами	4	2		2		PO6
3	Модуль 3. Медико-биологические основы спортивной подготовки	46	18	10	18		PO2, PO3
3.1.	Анатомия и морфология человека	12	6	2	4	Система электронного обучения СФУ «е-Курсы»	PO2, PO3
3.2.	Физиологическое обоснование спортивной подготовки	16	6	4	6		
3.3.	Биохимические основы спортивной деятельности	10	4	2	4		
3.4.	Оценка физической и функциональной подготовленности спортсменов	8	2	2	4		
4.	Теория и методика спортивных дисциплин	30	12	10	8		
4.1.	Основы общей и специальной физической подготовки на разных этапах тренировочного процесса	8	4	2	2	Система электронного обучения СФУ «е-Курсы»	PO2, PO3, PO4, PO5
4.2.	Организация и планирование тренировочного процесса	8	4	2	2		
4.3.	Обеспечение безопасности в тренировочном процессе в избранном виде спорта	4		2	2		
4.4.	Особенности технико-тактической подготовки в избранном виде спорта	6	2	2	2		
4.5.	Психологическая подготовка в избранном виде спорта	4	2	2			

№ п/п	Наименование и содержание разделов и тем программы	Всего часов	В том числе:			Использование средств ЭО и ДОТ	Результаты обучения
			Контактная работа		Самостоятельная работа		
			Лекции	Практические занятия			
5.	Организационно-управленческая деятельность тренера	16	5	9	2		PO6, PO9
5.1.	Особенности управления в спортивной индустрии	2	1	1		Система электронного обучения СФУ «е-Курсы»	PO9
5.2.	Понятие и виды организационных структур управления, используемых в спортивной индустрии	2	1	1			
5.3.	Методы управления в спортивной индустрии	4	1	1	2		
5.4.	Основы эффективного общения	8	2	6			PO6
6.	Итоговая аттестация	2		2			PO1–PO9
	Итого	144	57	47	40		

2.1. План учебной деятельности

Результаты обучения	Учебные действия/ формы текущего контроля	Используемые ресурсы/ инструменты/ технологии
PO1. Определять виды деятельности, спортивные дисциплины адаптивного спорта, использование которых возможно в работе со школьниками, студентами, лицами трудоспособного и (или) пожилого возраста с ОВЗИ	Изучение основных понятий, форм, методов и средств адаптивной физической культуры и адаптивного спорта, частных методик адаптивной физической культуры, выполнение заданий	Материалы электронного курса в системе электронного обучения СФУ «е-Курсы», ВКС SberJazz/ Zoom
PO2. Применять оптимальные и эффективные формы, методы и средства выполнения упражнений в ОФП и СФП, упражнений для укрепления определенных групп мышц, в ходе организации тренировочной деятельности школьников, студентов и лиц трудоспособного и (или) пожилого возраста с ОВЗИ	Прохождение интерактивных лекций, выявление возрастных особенностей опорно-двигательного аппарата, составление схем «Мышцы, действующие на сустав»	Материалы электронного курса в системе электронного обучения СФУ «е-Курсы», ВКС SberJazz/ Zoom

Результаты обучения	Учебные действия/ формы текущего контроля	Используемые ресурсы/ инструменты/ технологии
<p>РО3. Оценивать функционального состояния организма, физической подготовленности и работоспособности спортсменов</p>	<p>Выявление возрастных и гендерных особенностей спортсменов, решение ситуационных задач по оценке утомления и восстановления спортсмена, оценка адаптационных способностей и спортивной работоспособности в особых условиях среды, оценка состояния организма антропометрическими методами и с помощью функциональных проб; определение суточных энергозатрат скорым и хронометражно-табличным методами, применение двигательных тестов в оценке физической подготовленности</p>	<p>Материалы электронного курса в системе электронного обучения СФУ «е-Курсы», ВКС SberJazz/ Zoom</p>
<p>РО4. Разрабатывать планы тренировочных занятий по общей физической и специальной подготовке, проводить их, в том числе в инклюзивной форме</p>	<p>Анализ программ, планов, мероприятий. Разработка фрагмента плана</p>	<p>Материалы электронного курса в системе электронного обучения СФУ «е-Курсы», ВКС SberJazz/ Zoom</p>
<p>РО5. Учитывать в работе психофизиологические и физические особенности школьников, студентов, лиц трудоспособного и (или) пожилого возраста с ОВЗИ</p>	<p>Практическое задание</p>	<p>Материалы электронного курса в системе электронного обучения СФУ «е-Курсы», ВКС SberJazz/ Zoom</p>
<p>РО6. Применять техники общения с инвалидами, лицами с ограниченными возможностями здоровья, методы общения с лицами, имеющими сложные (сочетанные) поражения</p>	<p>Изучение правил общения с обучающимися с ОВЗ различных нозологических групп и инвалидами, перечня оборудования, требований безопасности, информированности комфортности и доступности</p>	<p>Материалы электронного курса в системе электронного обучения СФУ «е-Курсы», ВКС SberJazz/ Zoom</p>
<p>РО7. Соблюдать правила эксплуатации спортивных сооружений, специализированного оборудования и спортивного инвентаря в условиях занятий со школьниками, студентами, лицами трудоспособного и (или) пожилого возраста с ОВЗИ</p>	<p>Изучение и анализ нормативно- правовой документации по вопросам обеспечения доступной среды. Собеседование</p>	<p>Материалы электронного курса в системе электронного обучения СФУ «е-Курсы», ВКС SberJazz/ Zoom</p>

Результаты обучения	Учебные действия/ формы текущего контроля	Используемые ресурсы/ инструменты/ технологии
РО8. Осуществлять поиск необходимой информации о запрещенных препаратах и методах и использовать экологически благоприятные условия при проведении занятий	Изучение нормативной базы антидопингового обеспечения. Изучение рекреационной деятельности на примере конкретного вида спорта Изучение основных аспектов экологии спорта	Материалы электронного курса в системе электронного обучения СФУ «е-Курсы», ВКС SberJazz/Zoom
РО9. Координировать работу тренеров, специалистов, задействованных в подготовке спортсменов и спортивных команд	Изучение информации литературных источников и лекционной информации, работа в группах	Материалы электронного курса в системе электронного обучения СФУ «е-Курсы», ВКС SberJazz/Zoom

2.3. Виды и содержание самостоятельной работы

Выполнение самостоятельной работы слушателями предполагается в дистанционном режиме в рамках электронного курса, размещенного в системе электронного обучения «е-Курсы».

Самостоятельная работа предполагает выполнение заданий по анализу возможностей организации групповой учебной деятельности слушателей в условиях очного, электронного и дистанционного обучения.

Самостоятельная работа направлена на изучение сервисов поддержки индивидуальной и групповой деятельности, на разработку групповых заданий для слушателей, на анализ и оценку представленных заданий и на приобретение опыта групповой работы в рамках электронного курса в системе «е-Курсы».

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

3.1. Учебно-методическое обеспечение, в т.ч. электронные ресурсы в корпоративной сети СФУ и сети Интернет

1. Астапов, В.М. Психология детей с нарушениями и отклонениями психического развития: учеб. пособие / В.М. Астапов, Ю.В. Микадзе. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2008. – 384 с. – (Хрестоматия).

2. Балашова, В.Ф. Компетентность специалиста по адаптивной физической культуре: монография / В.Ф. Балашова. – М.: Физическая культура, 2008. – 150 с.

3. Барчуков, И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / И.С. Барчуков; под общ. ред. Г.В. Барчуковой. – М.: Кнорус, 2011. – 368 с.

4. Власова, И.А. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учебно-метод. пособие / И.А. Власова, Г. Мартынова. – Челябинск: ЧГАКИ, 2014. – 136 с.

5. Гигиена физической культуры и спорта: учебник / Е.Е. Ачкасов, И.В. Быков, А.Н. Гансбургский и др.; ред. В.А. Маргазина, О.Н. Семеновой, Е.Е. Ачкасова. – 2-е изд., доп. – СПб.: СпецЛит, 2013. – 256 с.

6. Гигиена физической культуры и спорта: учебник / Е.Е. Ачкасов, И.В. Быков, А.Н. Гансбургский и др.; ред. В.А. Маргазина, О.Н. Семеновой, Е.Е. Ачкасова. – 2-е изд., доп. – СПб.: СпецЛит, 2013. – 256 с.

7. Глухова, А.И. Биохимия с упражнениями и задачами [Электронный ресурс]: учебник / под ред. А.И. Глухова, Е.С. Северина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 384 с.

8. Губа, В.П. Теория и методика спортивных игр: учебник / В.П. Губа. – М.: Спорт, 2020. – 720 с.

9. Дмитриев, А.А. Теоретические основы физического воспитания аномальных детей: физическое воспитание детей с отклонениями в развитии // Межвуз. сб. науч. трудов. – Киев, 1991. – С. 87–93.

10. Евсеев С.П., Курдыбайло С.Ф., Морозова О.В., Солодков А.С. Адаптивная физическая культура и функциональное состояние инвалидов: учеб. пособие. – М.: Физкультура и спорт, 1996. – 96 с.

11. Евсеев, С.П. Адаптивная физическая культура: учеб. пособие / С.П. Евсеев, Л.В. Шапкина. – М.: Сов. спорт, 2000. – 240 с.: ил.

12. Евсеев, С.П. Адаптивный спорт / С.П. Евсеев, Ю.А. Бриский, А.В. Передерий. – М.: Сов. спорт, 2010. – 316 с.

13. Евсеев, С.П. Мировое Паралимпийское движение и социальные процессы // Адаптивная физическая культура. – № 4. – 2006. – С. 3–6.

14. Евсеев, С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник / С.П. Евсеев. – изд. 2-е стереотип. – М.: Спорт, 2020. – 616 с.

15. Караулова, Л.К. Физиология физического воспитания и спорта: учебник для вузов по направлению подготовки бакалавриата «Педагогическое образование» (профиль «Физическая культура») / Л.К. Караулова, Н.А. Красноперова, М.М. Расулов. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 297 с.

16. Корягина, Ю.В. Курс лекций по физиологии физкультурно-спортивной деятельности: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Ю.В. Корягина, Ю.П. Салова, Т.П. Замчий; Министерство спорта РФ, Сибирский госуд. ун-т физической культуры и спорта. – Омск: Издательство СибГУФК, 2014. – 153 с.

17. Кулик, Т.В. Способы общения с детьми с сенсорными нарушениями в процессе адаптивного физического воспитания / Т.В. Кулик: сб. // Специальное образование в России XXI века: традиции, перспективы, проблемы. – СПб.: Изд-во ИСП и П, 2005. – С. 26–29.

18. Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры (курс лекций): учеб. пособие / под ред. Ю.Ф. Курамшина, В.И. Попова; СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта. – СПб., 1999. – 324 с.

19. Курдыбайло С.Ф., Евсеев С.П., Герасимова Г.В. Врачебный контроль в адаптивной физической культуре: учеб. пособие / Под ред. С.Ф. Курдыбайло. – М.: Советский спорт, 2002. – 184 с.

20. Лях, В.И. Тесты в физическом воспитании школьников: пособие для учителя / В.И. Лях. – М.: Изд-во АСТ, 1998. – 272 с.

21. Методика обучения избранному виду спорта: метод. реком. / сост. Ю.Н. Халанский. – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2019. – 54 с.

22. Михайлов, С.С. Спортивная биохимия: учебник для вузов и колледжей физической культуры / С.С. Михайлов. – 7-е изд., стер. – М.: Советский спорт, 2013. – 348 с.

23. Общероссийская система мониторинга физического развития детей, подростков и молодежи (Утверждено Постановлением Правительства РФ 29 декабря 2001 г. № 916)

24. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. – М.: Советский спорт, 2005. – 820 с.

25. Полиевский, С.А. Гигиенические основы физкультурно-спортивной деятельности: учебник для студ. учреждений высш. образования / С.А. Полиевский. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 272 с.

26. Сермеев, Б.Д. Методика воспитания двигательных качеств у аномальных детей / Б.Д. Сермеев. – Горький: ГГПИ, 1976. – 84 с.

27. Солодков, А.С. Физиология человека: Общая. Спортивная. Возрастная: учебное пособие / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – М.: Олимпия Пресс, 2005. – 528 с.

28. Теория и организация адаптивной физической культуры: учеб. в 2 т. Введение в специальность. История и общая характеристика адаптивной физической культуры / под общ. ред. проф. С.П. Евсеева. Т. 1. – М.: Совет. спорт, 2016 – 448 с.

29. Хода, Л.Д. Варианты развития структуры дополнительного образования в области адаптивной физической культуры // Адаптивная физическая культура. – 2005. – № 2. – С. 29.

30. Шапкова, Л.В. Адаптивная физическая культура: методология и развитие в сфере высшего профессионального образования [Текст] /

Л.В. Шапкова: автореф. дис. ... докт. пед. наук.: 13.00.04, 13.00.08 – СПб.: Изд-во СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2003. – 58 с.

31. Янсен, П. ЧСС, лактат и тренировки на выносливость: пер. с англ. – Мурманск: Издательство «Тулома», 2006. – 160 с.

IV. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

4.1. Формы аттестации, оценочные материалы, методические материалы

Обучение на программе повышения квалификации предполагает выполнение аудиторных практических заданий, работу в электронном обучающем курсе, выполнение индивидуальных и групповых текущих заданий.

Методические материалы, необходимые для выполнения текущих заданий, представлены в соответствующих элементах электронного обучающего курса и включают описание задания, методические рекомендации по его выполнению, критерии оценивания.

4.2. Требования и содержание итоговой аттестации

Основанием для аттестации является тестирование в системе электронного обучения СФУ «е-Курсы» и защита итоговой аттестационной работы (в виде сдачи части практического занятия).

Практическое занятие включает в себя разработку плана-конспекта тренировочного занятия по адаптивному спорту. Обучающийся должен правильно составить план-конспект, определив тему, цель, задачи, средства, методы и содержание занятия по избранному виду спорта (занятия) для детей (взрослых) одной группы (по выбору обучающихся):

- для лиц с сенсорными нарушениями (слуха/зрения);
- лиц с интеллектуальными расстройствами;
- лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата;
- перенесшие инфаркт миокарда, операции по пересадке тканей и органов (трансплантаты) и др.

Программу составили:

Канд. пед. наук, доцент
Канд. биол. наук, доцент
Канд. пед. наук, доцент
Канд. пед. наук, доцент

А.И. Картавцева
Н.Н. Демидко
С.Н. Чернякова
В.А. Грошев

Руководитель программы:
Канд. пед. наук, доцент

А.И. Картавцева