

**Министерство здравоохранения Российской Федерации**  
**ПЕНЗЕНСКИЙ ИНСТИТУТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ**  
 - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
 дополнительного профессионального образования  
**«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**  
 (ПИУВ – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России)

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В**  
**РЕАБИЛИТОЛОГИИ**

**Блок 1. Дисциплины (модули)**  
**Обязательная часть (Б1.О.11)**

|                                                              |                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Программа                                                    | Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.78 Физическая и реабилитационная медицина |
| Код и наименование укрупненной группы направления подготовки | 31.00.00 Клиническая медицина                                                                                                                                                                           |
| Наименование специальности                                   | Физическая и реабилитационная медицина                                                                                                                                                                  |
| Форма обучения                                               | Очная                                                                                                                                                                                                   |
| Квалификация выпускника                                      | Врач физической и реабилитационной медицины                                                                                                                                                             |
| Индекс дисциплины                                            | Б1.О.11                                                                                                                                                                                                 |
| Курс и семестр                                               | Второй курс, третий семестр                                                                                                                                                                             |
| Общая трудоемкость дисциплины                                | 1 зачетная единица                                                                                                                                                                                      |
| Продолжительность в часах                                    | 36                                                                                                                                                                                                      |
| в т.ч.                                                       |                                                                                                                                                                                                         |
| самостоятельная (внеаудиторная)                              | 12                                                                                                                                                                                                      |
| работа, часов                                                |                                                                                                                                                                                                         |
| Форма контроля                                               | Зачет                                                                                                                                                                                                   |

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «**Применение методов виртуальной реальности в реабилитологии**» (далее – рабочая программа) относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1 Цель программы учебной дисциплины** профилактика, диагностика нарушений функций и структур организма человека и последовавших за ними ограничений жизнедеятельности вследствие заболеваний и (или) состояний и медицинская реабилитация пациентов с указанными ограничениями и нарушениями в процессе оказания медицинской помощи, а также формирование уникальных Hard- и Soft-компетенций по работе с VR/AR-технологиями через использование кейс-технологий, формирование навыков работы в программах 3D моделирования.

**1.2. Задачи программы:**

### **сформировать знания:**

- Принципы и особенности оздоровительных мероприятий среди пациентов, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности
- Основы здорового образа жизни, методы его формирования
- Закономерности развития и функционирования здорового организма человека в различные возрастные периоды и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека в норме и при развитии патологических процессов
- Особенности взаимодействия пациента, имеющего ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека, с субъектами и объектами окружающей среды в норме и при развитии различных заболеваний или состояний
- Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию методов инструментальной диагностики пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека
- Методики формулирования реабилитационного диагноза и реабилитационного потенциала
- Методики анализа окружающей среды (дома, в квартире, на рабочем месте, в медицинской организации) пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека
- Механизма воздействия реабилитационных мероприятий на организм пациентов, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности
- Базовых понятий приложений виртуальной и дополненной реальности: ключевые особенности технологий и их различия между собой, панорамное фото и видео, трекинг реальных объектов, интерфейс, полигональное моделирование; ключевые особенности технологий виртуальной и дополненной реальности;
- Принципов работы приложений с виртуальной и дополненной реальностью; перечня современных устройств, используемых для работы, и их предназначение;
- Медицинских показаний и противопоказаний сочетания различных средств, форм и методов медицинской реабилитации пациентов различного профиля, при различном клиническом состоянии пациента
- Факторов риска при проведении реабилитационных мероприятий; факторы, задерживающие восстановление; факторы, препятствующие восстановлению нарушенных функций и структур, ограничивающих жизнедеятельность пациента
- Индивидуальной программы медицинской реабилитации в процессе медицинской реабилитации, индивидуальная программа реабилитации пациента со стойкими нарушениями функций и структур организма человека, ограничения жизнедеятельности при заболеваниях и (или) состояниях; принципы назначения, преемственность мероприятий по медицинской реабилитации
- Программного обеспечения программы виртуального мира максимально приближенным к реальному.

### **сформировать умения:**

- Проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний и инвалидности
- Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, социального и профессионального анамнеза у пациентов (их законных представителей), имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности

- Проводить осмотры и обследования пациентов, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности
- Оценивать анатомо-функциональное состояние органов и систем организма человека пациентов в норме и при развитии заболеваний или патологических состояний
- Использовать методы осмотра и обследования пациентов, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности, среди которых- исследование нейрофизиологических параметров в режиме реального времени
- Использовать методы исследования жизнедеятельности пациентов, имеющих нарушения функций и структур организма человека, в числе которых:
  - исследование способности к обучению и применению знаний;
  - формировать 4К-компетенции (критическое мышление, креативное мышление, коммуникация, кооперация); способствовать расширению словарного запаса;
  - развивать память, внимание, медицинское и техническое мышление, изобретательность;
  - развивать алгоритмическое мышление;
  - Анализировать результаты собственной деятельности с целью предотвращения профессиональных ошибок
- Выявлять отклонения в физическом и психомоторном развитии пациентов в различных возрастных группах
- Использовать алгоритм постановки реабилитационного диагноза с учетом мкф, применять методы дифференциальной диагностики пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека
- Определять медицинские показания для назначения технических средств реабилитации и ассистивных технологий пациентам, имеющим ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека
- Использовать информационно-компьютерные технологии
- Составлять заключение о состоянии нарушенных и сохранных функций и структур пациента, состоянии его жизнедеятельности по данным всестороннего обследования с учетом МКФ
- Определять реабилитационный потенциал, формулировать реабилитационный диагноз с учетом МКФ и реабилитационный план
- Разрабатывать индивидуальную программу медицинской реабилитации
- Формулировать цель проведения реабилитационных мероприятий
- Разрабатывать план реабилитационных мероприятий для пациентов, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации инвалидов. Выбирать критерии эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации
- Определять факторы риска и ограничивающие факторы проведения мероприятий по реализации индивидуальной программы медицинской реабилитации
- Назначать ТСР пациентам со значительными временными или стойкими нарушениями функций и структур организма человека, ограничением жизнедеятельности

**сформировать навыки:**

- Определять последовательность, интенсивность и длительность выполнения каждого из мероприятий индивидуальной программы медицинской реабилитации
- Определять критерии достижения целей и решения задач медицинской реабилитации
- Определять показания и формулировать рекомендации по продолжению мероприятий медицинской реабилитации
- Проводить мероприятия по медицинской реабилитации пациентов, имеющих

нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности, в том числе при реализации

- Оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов, имеющих нарушения функций и структур организма человека и последовавшие за ними ограничения жизнедеятельности, в том числе при реализации программы реабилитации инвалидов

- Научить использовать и адаптировать трёхмерные модели, находящиеся в открытом доступе, для задач кейса;

- Социального взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп

- Проведение анализа показателей заболеваемости, инвалидности и смертности среди прикрепленного контингента

- Проведение анализа показателей эффективности работы

- Ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа

- Правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

- Должностные обязанности медицинского и иного персонала в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю "медицинская реабилитация"

- Применения VR технологии для тренировки зрительных мышц, тренировать бинокулярное зрение и восстанавливать работу зрительного аппарата

- Применения VR технологии пациентам с болевым синдромом

- Применения виртуальной реальности в лечении нарушений внимания, снижения памяти, деменции, последствий психологических травм

- Применения виртуальной реальности в лечении посттравматического стресса

**Формируемые компетенции:** УК-1, УК-5, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2

**Виды учебной работы:**

Обязательная аудиторная работа – лекции, семинары, практические занятия;

Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора - подготовка к семинарским, практическим занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку.