

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ИМЕНИ В.А. АЛМАЗОВА»
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России

« 11 » июни 2019 г.
Протокол № 20/20

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России



Е.В. Шляхто
2019 г.

Заседание Ученого совета

2019 г.
Протокол № 6

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Нейрохирургическое лечение фармакорезистентной эпилепсии:
нейрофизиологическое обеспечение»

Лечебный факультет

Кафедра нейрохирургии

Срок обучения 36 часов

Форма обучения очная

Санкт-Петербург
2019

СОДЕРЖАНИЕ

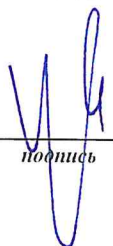
| | |
|---|----|
| 1. Состав рабочей группы | 3 |
| 2. Общие положения | 4 |
| 2.1 Цели и задачи дополнительной профессиональной программы | 4 |
| 2.2 Требования к уровню образования слушателя | 4 |
| 2.3 Нормативный срок освоения программы | 5 |
| 2.4 Форма обучения, режим продолжительности занятий | 5 |
| 3. Планируемые результаты обучения | 5 |
| 4. Учебный план | 7 |
| 5. Календарный учебный график | 6 |
| 6. Учебная программа | 7 |
| 7. Условия реализации программы | 11 |
| 7.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение | 11 |
| 7.2 Материально-технические условия реализации программы | 12 |
| 7.3 Кадровое обеспечение | 12 |
| 8. Формы контроля и аттестации | 12 |
| 9. Нормативно-правовые акты | 12 |

1. Состав рабочей группы

| № пп. | Фамилия, имя, отчество | Ученая степень, звание | Занимаемая должность | Место работы |
|--------------------------|---------------------------------|------------------------------------|---|---|
| 1 | Александров Михаил Всеволодович | Доктор медицинских наук, профессор | Зав. отделением клинической нейрофизиологии | РНХИ им. проф. А.Л.Поленова, филиал ФБГУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» |
| 2 | Чухловин Александр Алексеевич | Кандидат медицинских наук | Зав. лабораторией нейрофизиологического мониторинга | РНХИ им. проф. А.Л.Поленова, филиал ФБГУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» |
| 3 | Василенко Анна Владимировна | Кандидат медицинских наук | Доцент кафедры нейрохирургии | Кафедра нейрохирургии ИМО ФБГУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» |
| По методическим вопросам | | | | |
| 1 | Овечкина Мария Андреевна | к.м.н. | Заведующий УМО ИМО | ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России |
| 2 | Карымова Светлана Маратовна | - | Специалист УМО ИМО | ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России |

Программа обсуждена на заседании кафедры нейрохирургии «13» мая 2019 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой нейрохирургии
д.м.н. профессор Улитин Алексей Юрьевич



 подпись

/ _____ /
расшифровка подписи

2. Общие положения

2.1 Цель реализации программы «Нейрохирургическое лечение фармакорезистентной эпилепсии: нейрофизиологическое обеспечение»

Цель дополнительной профессиональной программы - подготовка высококвалифицированных врачей-специалистов в области функциональной диагностики, нейрохирургии, неврологии, обладающих современными фундаментальными знаниями в понимании методов предоперационного обследования, интраоперационного мониторинга и постоперационного контроля у больных фармакорезистентной эпилепсией, подлежащих нейрохирургическому лечению.

Эпилепсия – это хроническое заболевание головного мозга, характеризующееся повторными непровоцируемыми приступами нарушения двигательных, чувствительных, вегетативных, мыслительных и (или) психических функций, возникающих вследствие чрезмерной синхронизации активности больших нейронных популяций (PLAE, 1989). Распространенность эпилепсии в популяции составляет 1-2%. Несмотря на успехи современной фармакологии и постоянный поиск новых противоэпилептических средств, 20-30% больных эпилепсией имеют фармакорезистентную форму заболевания. В соответствии с определением ПЛАЕ под фармакорезистентностью понимают невозможность достичь контроля над приступами при одновременном применении двух современных противоэпилептических препаратов (в монотерапии или комбинации). Для целого ряда локально обусловленных форм фармакорезистентной структурной эпилепсии возможным методом лечения является нейрохирургия. Её цель – удаление так называемой эпилептогенной зоны. Исходя из основного патогенетического механизма эпилепсии: гиперсинхронизация активности патологически измененных нейронных констелляций – хирургия фармакорезистентной эпилепсии основывается на результатах нейрофизиологических исследований, выполняемых на этапе прехирургического обследования и интраоперационно. Хирургическое лечение фармакорезистентной эпилепсии включает методы деструкции (резекции и/или дисконнекции) эпилептического очага и методы стимуляции (нейромодуляции) структур мозга, направленных на активацию механизмов торможения патологической системы эпилептического очага. Большинство открытых операций по удалению и дисконнекции эпилептического очага выполняется с активным использованием нейрофизиологических исследований. Классическим методом является электрокортикография (ЭКоГ), направленная на верификацию эпилептического очага, и, следовательно, на определение объёма резекции. При необходимости ЭКоГ дополняется регистрацией биоэлектрической активности глубоких структур – субкортикографией (ЭСубКоГ). Стереотаксически введенными глубинными электродами регистрируют активность гиппокампа, амигдалы, реже – других структур. Обязательным элементом является одновременная регистрация скальповой ЭЭГ с помощью игольчатых электродов, что позволяет мониторировать распространение эпилептиформной активности по конвексальной поверхности и реконструировать эпилептическую систему.

Знания и навыки, приобретенные после завершения данной программы, позволят врачам разных специальностей адекватно оценивать состояние пациентов для решения вопросов о дальнейшей тактике лечения и самостоятельно выбирать соответствующий комплекс необходимых дообследований.

В частности, программа позволит сформировать профессиональные знания, умения, навыки врача по самостоятельному выполнению нейрофизиологических обследований пациентам и грамотной интерпретации полученных результатов.

2.2 Требования к уровню образования слушателя

Врач по специальности «Функциональная диагностика», «Нейрохирургия», «Неврология».

2.3 Нормативный срок освоения программы 36 академических часов.

2.4 Форма обучения, режим и продолжительность занятий

| Форма обучения | Всего часов | Часов в день | Общая продолжительность программы |
|---|-------------|--------------|-----------------------------------|
| - очная, с отрывом от основной деятельности | 36 | 6 | 6 дней |

3. Планируемые результаты обучения

После прохождения профессиональной программы врач приобретет знания и навыки в следующих сферах:

- самостоятельное проведение комплекса пред- интра- и постоперационных обследований в условиях работы стационара нейрохирургического профиля, при оказании специализированной, высокотехнологичной медицинской помощи;
- решение вопроса о дальнейшей тактике лечения (консервативное, оперативное);
- максимально точной верификации эпилептического очага, оценке прогноза, определения наиболее эффективной тактики лечения при фармакорезистентной эпилепсии

В результате освоения Программы у обучающегося совершенствуются следующие компетенции:

| № п/п | Номер/индекс компетенции | Содержание компетенции | В результате освоения программы обучающиеся должны | | |
|-------|--------------------------|--|--|--|---|
| | | | знать | уметь | владеть |
| 1 | УК-1 | Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу. | - степень неврологического дефицита и методы его оценки при локально обусловленной эпилепсии с фармакорезистентным течением, - методы современной диагностики и визуализации, принципы построения диагноза. | - определять уровень повреждения нервной системы (выявлять очаг эпилептиформной активности), - анализировать полученные результаты и назначать эффективные методы лечения | - методами оценки неврологического дефицита при локально обусловленных формах эпилепсии, - методами современной нейрофизиологической диагностики, - основными хирургическими навыками в лечении локально обусловленных форм эпилепсии, - навыками по оформлению медицинской документации |

| | | | | | |
|---|------|--|--|--|--|
| 2 | ПК-5 | Готовность к определению у пациентов фармакорезистентной локально обусловленной эпилепсии в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. | -локально обусловленные формы эпилепсии с фармакорезистентным течением, нуждающиеся в нейрохирургическом лечении и требующие оказания медицинской помощи в условиях стационара и в условиях дневного стационара; - максимально точную верификацию эпилептического очага, оценку прогноза, определение наиболее эффективной тактики лечения при фармакорезистентной эпилепсии - МКБ10 | -оценивать состояние пациентов с локально обусловленной эпилепсией для решения вопросов о тактике лечения; -грамотно интерпретировать полученные результаты | навыками проведения дифференциальной диагностики |
| 3 | ПК-6 | Готовность к ведению и лечению пациентов с фармакорезистентной локально обусловленной эпилепсией, нуждающихся в оказании нейрохирургической медицинской помощи | порядок оказания специализированной, высокотехнологичной медицинской помощи пациентам с локально обусловленными формами эпилепсии | -выбирать правильный способ лечения при различных формах эпилепсии - консервативное, оперативное; -разрабатывать план лечения пациентов; -самостоятельно назначать процедуры пациентам | навыками проведения дифференциальной диагностики, лечебных и диагностических манипуляций |

4. Учебный план

| Код | Наименование модулей/ разделов Программы и тем | Всего часов | В том числе | | | | | Форма контроля |
|-----|---|-------------|-------------|----------------------|----|------------------------|------------|--------------------------|
| | | | Лекции | Практические занятия | | Самостоятельная работа | Стажировка | |
| | | | | С | КЗ | | | |
| 1 | Фармакорезистентная локально обусловленная эпилепсия: показания к хирургическому лечению. Нейрофизиологическое обеспечение хирургического лечения эпилепсии | 6 | 2 | 2 | 1 | - | 1 | Текущий контроль (опрос) |
| 2 | Предоперационное нейрофизиологическое обследование: Видео-ЭЭГ мониторинг | 10 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | Текущий контроль (опрос) |
| 3 | Предоперационное нейрофизиологическое обследование: инвазивный мониторинг биоэлектрической активности | 8 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | Текущий контроль (опрос) |
| 4 | Интраоперационные нейрофизиологические | 10 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | Текущий контроль |

| | | | | | | | |
|--|----|---|---|----|---|---|---------|
| исследования: электрокортикография, электросубкортикография, картирование функционально значимых зон | | | | | | | (опрос) |
| Итоговая аттестация | 2 | - | - | - | - | - | Зачет |
| Всего | 36 | 8 | 8 | 11 | 3 | 4 | 2 |

5. Календарный учебный график

| Вид учебной работы | Академических часов в день | Дней в неделю | Всего часов по разделам Программы |
|--|----------------------------|---------------|-----------------------------------|
| Лекции | 2 | 4 | 8 |
| Практические занятия (семинары, клинические занятия) | 3-4 | 6 | 19 |
| Самостоятельная работа | 1 | 3 | 3 |
| Стажировка | 1 | 4 | 4 |
| Итоговая аттестация | 2 | 1 | 2 |

6. Учебная программа

Каждое занятие состоит из:

- Теоретической части в форме лекционного материала, представленного ниже, и практической работы при изучении основополагающей литературы, посвященной эпилепсии и хирургическим методам её лечения.
- Изучение теоретической части. Практические занятия в форме самостоятельного выполнения записи на приборах ЭЭГ и Видео-ЭЭГ мониторинга.
- Контроль усвоенных знаний и навыков в форме опроса по пройденной теме и самостоятельного выполнения записи с последующим составлением ЭЭГ-заключения.

Лекционные занятия

| № | Наименование темы лекции | Содержание учебного материала | Объем (в часах) | Совершенствуемые/формируемые компетенции | Наименование оценочного средства* |
|-----|---|---|-----------------|--|-----------------------------------|
| 1 | Раздел 1. Фармакорезистентная локально обусловленная эпилепсия: показания к хирургическому лечению. Нейрофизиологическое обеспечение хирургического лечения эпилепсии. | | 2 | | |
| 1.1 | Хирургическое лечение локально обусловленной эпилепсии с фармакорезистентным течением | Эпилепсия. Определение. Классификация эпилепсии и эпилептических припадков. Клинические проявления. Понятие фармакорезистентности, её виды. Современные методы диагностики. Основные принципы медикаментозной терапии. Методы хирургического лечения. | 1 | УК-1 | КВ |
| 1.2 | Нейрофизиологическое обеспечение хирургического лечения | Основные принципы. Виды. Современные технические возможности. | 1 | ПК-5 | КВ, СЗ |

| | | | | | |
|----------|--|--|----------|------------------|--------|
| | фармакорезистентной эпилепсии | | | | |
| 2 | Раздел 2. Предоперационное нейрофизиологическое обследование: Видео-ЭЭГ мониторинг | | 2 | | |
| 2.1 | Видео-ЭЭГ-мониторинг: теоретическая часть | Теоретические основы и виды Видео-ЭЭГ мониторинга, показания к выполнению | 1 | УК-1, ПК-5 | КВ |
| 2.2 | Видео-ЭЭГ-мониторинг: инструментальное обеспечение и методика выполнения | Инструментальное обеспечение. Методика выполнения, виды патологических паттернов. Порядок формирования заключения. | 1 | ПК-5, ПК-6 | КВ, СЗ |
| 3 | Раздел 3. Предоперационное нейрофизиологическое обследование: инвазивный мониторинг биоэлектрической активности | | 2 | | |
| 3.1 | Инвазивный мониторинг биоэлектрической активности головного мозга: теоретические основы | Показания к применению. Методика выполнения. | 1 | УК-1, ПК-5 | КВ |
| 3.2 | Инвазивный мониторинг биоэлектрической активности головного мозга: технические аспекты | Инструментальное обеспечение. Техника выполнения. Порядок формирования заключения. | 1 | ПК-5, ПК-6 | КВ, СЗ |
| 4 | Раздел 4. Интраоперационные нейрофизиологические исследования: электрокортикография, электросубкортикография, картирование функционально значимых зон | | 2 | | |
| 4.1 | Основные виды интраоперационных нейрофизиологических исследований. | Электрокортикография, электросубкортикография, картирование функционально значимых зон | 2 | УК-1, ПК-5, ПК-6 | КВ, СЗ |

*Виды оценочных средств:

-КВ — контрольные вопросы;

-СЗ — ситуационные задачи;

Практические занятия

| № | Наименование темы практического занятия | Содержание учебного материала | Форма проведения практического занятия** | Объем (в часах) | Совершенство уемы/формируемые компетенции | Наименование оценочного средства |
|----------|---|---|--|-----------------|---|----------------------------------|
| 1 | Раздел 1. Фармакорезистентная локально обусловленная эпилепсия: показания к хирургическому лечению. Нейрофизиологическое обеспечение хирургического лечения эпилепсии. | | | | | |
| 1.1 | Локально обусловленная эпилепсия. Фармакорезистентность. | Определение. Классификация (новая и старые). Этиопатогенез. Клинические проявления. Понятие фармакорезистентности, её виды. Современные методы диагностики. Основные принципы медикаментозной терапии. Методы хирургического лечения. | С | 2 | УК-1 | КВ, ТЗ |
| 1.2 | Нейрофизиологичес | Выработка навыков проведения | КЗ | 1 | ПК-5, ПК-6 | КВ |

| | | | | | | |
|----------|--|---|----|---|------------|------------|
| | кое обеспечение хирургического лечения эпилепсии. | нейрофизиологического обеспечения при хирургическом лечении эпилепсии на представленных клинических примерах и разбор вопросов и ошибок. | | | | |
| 2 | Раздел 2. Предоперационное нейрофизиологическое обследование: Видео-ЭЭГ мониторинг | | | | | |
| 2.1 | Предоперационное нейрофизиологическое обследование: клиническая ЭЭГ | Основные принципы выполнения. Показания. | С | 1 | ПК-5, ПК-6 | КВ, ТЗ |
| 2.2 | Предоперационное нейрофизиологическое обследование: Видео-ЭЭГ мониторинг | Теоретические основы и виды Видео-ЭЭГ мониторинга, показания к выполнению. Современные технические возможности метода. | С | 1 | ПК-5, ПК-6 | КВ, ТЗ |
| 2.3 | Основные принципы обработки и формулирования заключения | Анализ результатов ЭЭГ и Видео-ЭЭГ мониторинга. Составление итогового заключения | КЗ | 2 | ПК-5, ПК-6 | КВ, СЗ |
| 2.4 | Разбор клинических случаев | Приобретение практических навыков при работе в клинических условиях | КЗ | 2 | ПК-5, ПК-6 | КВ |
| 3 | Раздел 3. Предоперационное нейрофизиологическое обследование: инвазивный мониторинг биоэлектрической активности | | | | | |
| 3.1 | Инвазивный мониторинг биоэлектрической активности головного мозга (предоперационный). Теоретические основы. | Основные показания и противопоказания к выполнению, изучение техники проведения. Решение ситуационных задач. | С | 2 | ПК-5, ПК-6 | КВ, СЗ, ТЗ |
| 3.2 | Инвазивный мониторинг биоэлектрической активности головного мозга (предоперационный). Клинические аспекты. | Выработка навыков выполнения инвазивного мониторинга биоэлектрической активности головного мозга. Разбор клинических случаев. | КЗ | 2 | ПК-5, ПК-6 | КВ |
| 4 | Раздел 4. Интраоперационные нейрофизиологические исследования: электрокортикография, электросубкортикография, картирование функционально значимых зон | | | | | |
| 4.1 | Современные принципы интраоперационных нейрофизиологических исследований | Знакомство с интраоперационными нейрофизиологическими методиками: условия, техника и методика выполнения, анализ результатов. Решение ситуационных задач. | С | 2 | ПК-5, ПК-6 | КВ, СЗ, ТЗ |
| 4.2 | Достоинства и недостатки отдельных методов в условиях реальной клинической практики | Электрокортикография. Электросубкортикография. Картирование функционально значимых зон. Разбор клинических случаев. | КЗ | 4 | ПК-5, ПК-6 | КВ |

***Формы проведения практических занятий:
- семинар (С)*

Стажировка

| № | Наименование темы | Содержание стажировки (вид деятельности и описание) | Объем (в часах) | Совершенствуемые/формируемые компетенции | Наименование оценочного средства |
|---|---|--|-----------------|--|----------------------------------|
| 1 | Фармакорезистентная локально обусловленная эпилепсия: показания к хирургическому лечению. Нейрофизиологическое обеспечение хирургического лечения эпилепсии. | Участие в клиническом разборе, в том числе и предоперационном, пациентов с локально обусловленной эпилепсией. Участие в диагностическом процессе (обследованиях) у пациентов с фармакорезистентной эпилепсией. | 1 | ПК-5, ПК-6 | КВ |
| 2 | Предоперационное нейрофизиологическое обследование: Видео-ЭЭГ мониторинг | Стажировка в форме выполнения записи на приборах ЭЭГ и Видео-ЭЭГ мониторинга. | 1 | ПК-5, ПК-6 | КВ |
| 3 | Предоперационное нейрофизиологическое обследование: инвазивный мониторинг биоэлектрической активности | Участие в диагностическом предоперационном обследовании с использованием инвазивного мониторинга у пациентов с локально обусловленной эпилепсией. | 1 | ПК-5, ПК-6 | КВ |
| 4 | Интраоперационные нейрофизиологические исследования: электрокортикография, электросубкортикография, картирование функционально значимых зон | Формирование практических навыков выполнения интраоперационных нейрофизиологических исследований в условиях реальной клинической практики. | 1 | ПК-5, ПК-6 | КВ |

Самостоятельная работа

| № | Вид самостоятельной работы | Содержание учебного материала | Объем (в часах) | Совершенствуемые/формируемые компетенции | Наименование оценочного средства |
|-----|--|--|-----------------|--|----------------------------------|
| 2 | Раздел 2. Предоперационное нейрофизиологическое обследование: Видео-ЭЭГ мониторинг | | | | |
| 2.1 | Изучение литературных источников | Изучить по рекомендуемым источникам литературы алгоритм проведения диагностической процедуры | 1 | ПК-5, ПК-6 | КВ |
| 3 | Раздел 3. Предоперационное нейрофизиологическое обследование: инвазивный мониторинг | | | | |
| 3.1 | Изучение рекомендуемой основной и дополнительной литературы | Изучить по рекомендуемой основной и дополнительной литературе особенности выполнения инвазивного мониторинга | 1 | ПК-5, ПК-6 | КВ |
| 4 | Интраоперационные нейрофизиологические исследования: электрокортикография, электросубкортикография, картирование функционально значимых зон | | | | |
| 4 | Изучение с использованием источников интернета | Изучить основные принципы электрокортикографии, электросубкортикография, | 1 | ПК-5, ПК-6 | КВ |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| и электронных ресурсов новейших способов интраоперационных нейрофизиологических исследований | картирования функционально значимых зон. | | | |
|--|--|--|--|--|

В конце цикла - зачет в форме собеседования, решения ситуационных задач и тестовых заданий.

7. Условия реализации программы

7.1. Учебно-методическое обеспечение программы

Основная литература:

1. Видео-ЭЭГ мониторинг /М.В. Александров, А.А. Чухловин/ - СПб: Стратегия будущего, 2017г.
2. Нейрофизиологический интраоперационный мониторинг в нейрохирургии /Рук-во под ред. М.В. Александрова/ - СПб: Стратегия будущего, 2019г.
3. Электроэнцефалография /под ред. М.В. Александрова/ - СПб: Стратегия будущего, 2019г.

Дополнительная литература:

1. Атлас электро-клинической диагностики /К.Ю. Мухин, А.С. Петрухин, Л.Ю. Глухова/ - М.: Альварес Пабблишинг, 2004г.

Электронные ресурсы:

1. Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (www.medlib.ru)
2. Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» (www.rosmedlib.ru)
3. Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» (www.clinicalkey.com)
4. HTS The Biomedical & Life Sciences Collection– 2400 аудиовизуальных презентаций (www.hstalks.com)
5. Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>)
6. Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)

Информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Реферативная и наукометрическая база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>)
2. База данных индексов научного цитирования Web of Science (www.webofscience.com)

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:

1. Поиск системы Google, Rambler, Yandex <http://www.google.ru>; <http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru/>
2. Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран <http://www.multitrans.ru/>
3. Университетская информационная система РОССИЯ <https://uisrussia.msu.ru/>
4. Публикации ВОЗ на русском языке <http://www.who.int/publications/list/ru/>
5. Международные руководства по медицине <https://www.guidelines.gov/>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
7. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://www.femb.ru/feml>

7.2 Материально-технические условия реализации программы

| Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий | Вид занятий | Наименование оборудования, программного обеспечения |
|---|---|---|
| Лекционный зал (ул. Маяковского, 12) | Лекции, семинары, стажировка, итоговая аттестация | <ul style="list-style-type: none">– Моноблок с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду – 2 шт.– Камера для видеоконференц-связи Prestel – 2 шт.– Пульт дистанцион. упр-я – 1 шт.– Микрофон – 2 шт.– Аудиоколонка – 2 шт.Учебная специализированная мебель:– Стол президиума – 1 шт.– Трибуна – 1 шт. |
| Лаборатория Видео-ЭЭГ мониторинга | клинические занятия | Комплекс оборудования для выполнения ЭЭГ, Видео-ЭЭГ мониторинга |

7.3 Кадровое обеспечение.

Реализация Программы осуществляется руководящими и научно-педагогическими работниками НМИЦ им. В.А. Алмазова, квалификация которых соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования».

8. Формы контроля и аттестации

8.1 Текущий контроль проводится в форме опроса.

8.2 Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме зачета.

Перечень контрольных вопросов, ситуационных задач, тестовых вопросов, выносимых на итоговую аттестацию, приведен в Приложении.

8.3 Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в полном объеме, предусмотренном учебным планом.

8.4 Документ, выдаваемый после завершения программы: удостоверение о повышении квалификации.

9. Нормативные правовые акты

1. Конституция РФ (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 7-ФКЗ).

2. Федеральный закон от 21 ноября 2011 года N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».