

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Факультет подготовки медицинских кадров высшей квалификации

Кафедра анестезиологии, реаниматологии, скорой медицинской помощи

**Рабочая программа дисциплины
«НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ»**

Уровень высшего образования: подготовка кадров высшей квалификации

Тип образовательной программы: программа ординатуры

Направление подготовки (специальность): 31.08.11 Ультразвуковая диагностика

Направленность: Ультразвуковая диагностика

Квалификация выпускника: врач – ультразвуковой диагност

Форма обучения: очная

Срок освоения образовательной программы: 2 года

Код дисциплины: Б1.О.6

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации) с учётом профессионального стандарта 02.051 «Врач ультразвуковой диагностики» и реализуется в образовательной программе ординатуры по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование знаний, умений и навыков по вопросам диагностики жизнеугрожающих состояний и оказания неотложной помощи пациентам в профессиональной деятельности врача ультразвуковой диагностики.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Неотложная помощь» относится к Части Обязательные дисциплины Блока 1 Дисциплины (модули) программы ординатуры, установленной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры (ФГОС ВО) по специальности 31.08.11 Ультразвуковая диагностика.

Для освоения дисциплины «Неотложная помощь» обучающийся должен иметь «входные» знания, умения и навыки, полученные им при освоении образовательных программ специалитета по специальностям 31.05.01 «Лечебное дело» и/или 31.05.02 «Педиатрия».

Освоение дисциплины «Неотложная помощь» должно предшествовать прохождению практики.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

ОПК-6. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

ПК-1. Способен проводить ультразвуковые исследования органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода.

| Трудовая функция с кодом | Компетенции, обеспечивающие выполнение трудовой функции | |
|---|---|--|
| | индекс | содержание компетенции |
| Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме (А/03.8) | ОПК-6 | Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства. |
| | ПК-1 | Способен проводить ультразвуковые исследования органов, систем органов, тканей и полостей организма человека и плода. |

3.1. Паспорт компетенций, формируемых в процессе освоения рабочей программы дисциплины

| Код трудовой функции | Индекс компетенции | Индекс и содержание индикаторов достижения компетенции |
|----------------------|--------------------|--|
|----------------------|--------------------|--|

| | | |
|--------|-------|---|
| А/03.8 | ОПК-6 | ОПК-6.1. Диагностирует состояния, требующие срочного медицинского вмешательства. |
| | | ОПК-6.2. Выполняет алгоритм оказания неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства. |
| | ПК-1 | ПК-1.2. Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме. |

3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенный с формируемыми компетенциями и индикаторами компетенций

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

| Индекс компетенции | Индекс индикатора достижения компетенции | Перечень знаний, умений навыков |
|--------------------|--|--|
| ОПК-6 | ОПК-6.1. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов; - методику физикального исследования пациентов; - этиологию, патогенез и клинику основных жизнеугрожающих синдромов; - клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; - общие принципы и основные методы клинической, инструментальной и лабораторной диагностики неотложных состояний. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и дыхания; - обеспечивать надлежащий уровень специального обследования пациентов, оценивать тяжесть состояния больных при развитии критических и терминальных состояний; - организовать динамический мониторинг за функцией жизненно-важных органов и систем, уметь анализировать показатели клинических, гемодинамических, волевых, метаболических, биохимических, инструментальных данных. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценкой состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме. |
| | ОПК-6.2. | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; - лечение основных неотложных состояний в клинике инфекционных болезней. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти |

| | | |
|-------------|--------|---|
| | | <p>(остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания);</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнением мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации; - методическими подходами к лечению больных при развитии критических и терминальных состояний; - методами неотложной помощи и интенсивной терапии при развитии критических и терминальных состояний. |
| ПК-1 | ПК-1.2 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; - лечение основных неотложных состояний в клинике инфекционных болезней. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); - применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнением мероприятий базовой сердечно-легочной реанимации; - методическими подходами к лечению больных при развитии критических и терминальных состояний; - методами неотложной помощи и интенсивной терапии при развитии критических и терминальных состояний. |

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 академических часов.

| Общая трудоемкость | | Количество часов | | | | Внеаудиторная самостоятельная работа | Форма контроля |
|--------------------|---------|-------------------|--------|----------|----------------------|--------------------------------------|----------------|
| в ЗЕ | в часах | Контактная работа | | | Практические занятия | | |
| | | Всего | Лекции | Семинары | | | |
| 1 | 36 | 24 | 2 | 10 | 12 | 12 | Зачет |

5. Учебная программа дисциплины

5.1. Учебно-тематический план

Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций*

| Наименование разделов дисциплины | Часы контактной работы | | | Всего часов контактной работы | Самостоятельная работа обучающегося | Итого часов | Формируемые индикаторы достижения компетенции | | | Формы текущего контроля успеваемости |
|--|------------------------|-----------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-------------|---|----------|---------|--------------------------------------|
| | лекции | семинары | практические занятия | | | | ОПК -6.1 | ОПК -6.2 | ПК -1.2 | |
| 1. Общая реаниматология | - | 2 | 4 | 6 | 2 | 8 | + | + | + | Т, Пр |
| 2. Диагностика и оказание экстренной и неотложной помощи при развитии жизнеугрожающих состояний | 2 | 8 | 8 | 18 | 10 | 28 | + | + | + | Т, Пр, ЗС, С |
| 2.1. Острая недостаточность кровообращения | 2 | 2 | 2 | 6 | 4 | 10 | + | + | + | Т, Пр, ЗС, С |
| 2.2. Состояния, сопровождающиеся развитием острой дыхательной недостаточности | - | 2 | 2 | 4 | 2 | 6 | + | + | + | Пр, ЗС |
| 2.3. Коматозные состояния | - | 2 | 2 | 4 | 2 | 6 | + | + | + | Т, Пр, ЗС |
| 2.4. Острые нарушения мозгового кровообращения | - | 2 | 2 | 4 | 2 | 6 | + | + | + | Т, Пр, ЗС |
| ИТОГО: | 2 | 10 | 12 | 24 | 12 | 36 | | | | Т, Пр, ЗС, С |

Список сокращений: *Т* – тестирование, *Пр* – оценка освоения практических навыков (умений), *ЗС* – решение ситуационных задач, *С* – собеседование по контрольным вопросам.

5.2. Содержание дисциплины

1. Общая реаниматология.

Реаниматология как наука.

Танатогенез.

Терминальные состояния.

Виды остановки сердца.

Методы диагностики терминальных и критических состояний, требующих оказания экстренной и неотложной помощи.

Сердечно-легочная реанимация. Восстановление проходимости дыхательных путей. Поддержание сердечной деятельности. Электродефибриляция. Медикаментозное обеспечение реанимационных мероприятий.

2. Диагностика и оказание экстренной и неотложной помощи при развитии жизнеугрожающих состояний.

2.1. Острая недостаточность кровообращения.

Шок. Патогенетические механизмы развития шоковых состояний. Этиопатогенез.

Гиповолемический, кардиогенный, дистрибутивный, обструктивный шоки.

Кардиогенный отек легких.

Клиническая картина, принципы лабораторной и инструментальной диагностики.

Дифференциальная диагностика.

Неотложная помощь.

2.2. Состояния, сопровождающиеся развитием острой дыхательной недостаточности.

Острая дыхательная недостаточность.

Этиопатогенез, классификация, патофизиология, клинические и параклинические проявления дыхательной недостаточности.

Бронхообструктивный синдром.

Астматический статус.

Тромбоэмболия легочной артерии.

Синдром внутригрудного напряжения. Обструктивный шок.

Клиническая картина, принципы лабораторной и инструментальной диагностики.

Дифференциальная диагностика.

Неотложная помощь.

2.3. Коматозные состояния.

Виды нарушений сознания.

Коматозные состояния. Классификация коматозных состояний, стадии коматозных состояний, определение глубины коматозного состояния.

Диагностические шкалы (Глазго, Глазго-Питсбург, FOUR и др.)

Метаболические комы. Кетоацидотическая, гиперлактацидемическая, гипергликемический гиперосмоляльный статус.

Гипогликемический статус.

Клиническая картина, принципы лабораторной и инструментальной диагностики.

Дифференциальная диагностика.

Неотложная помощь.

2.4. Острые нарушения мозгового кровообращения.

Классификация.

Система оказания помощи больным ОНМК.

Ишемический инсульт.

Геморрагический инсульт.

Субарахноидальное кровоизлияние.

Клиническая картина, принципы лабораторной и инструментальной диагностики.

Дифференциальная диагностика.

Неотложная помощь.

5.3. Тематический план лекционного курса

| Раздела, темы | Название темы | Часы |
|---------------|---|------|
| 1. | Определение, классификация, патофизиологические основы различных вариантов шоков. Гиповолемический, кардиогенный, дистрибутивный, обструктивный шоки. | 2 |
| Итого | | 2 |

5.4. Тематический план семинаров

| Раздела, темы | Название темы | Часы |
|---------------|---|------|
| 1. | Реаниматология – наука об оживлении организма и лечении больных, находящихся в критическом состоянии. Терминальные состояния. Преагония, агония, клиническая смерть. Определение главной причины и хронологического момента смерти, пределов реанимационных мероприятий. Биологическая смерть. Причины, симптомы, диагностика внезапного прекращения кровообращения. Виды остановки сердца. Нормативная документация. | 2 |
| 2. | Острая сердечная недостаточность. Кардиогенный шок. Кардиогенный отек легких. Патогенез, клиника, диагностика и неотложная помощь. | 2 |
| 3. | Острая дыхательная недостаточность. Причины развития, классификация, патофизиология, клинические и параклинические проявления дыхательной недостаточности. Бронхообструктивный синдром. Астматический статус. Патогенез, клиника, диагностика и неотложная помощь. | 2 |
| 4. | Нарушения сознания. Коматозные состояния. Классификация коматозных состояний, стадии коматозных состояний, определение глубины коматозного состояния. Шкалы. Алгоритм диагностических действий в установлении причины развития комы и лечебно-тактические действия. | 2 |
| 5. | Острые нарушения мозгового кровообращения. Классификация. Система оказания помощи больным ОНМК. Ишемический и геморрагический инсульт: задачи терапии, базовая терапия. | 2 |
| Итого | | 10 |

5.5. Тематический план практических занятий

| Раздела, темы | Название темы | Часы |
|---------------|--|------|
| 1. | Восстановление и поддержание проходимости верхних дыхательных путей. Алгоритм сердечно-легочной реанимации. Последовательность этапов сердечно-легочной реанимации. Электрическая дефибриляция сердца. Показания, аппаратура, методика проведения. Техника безопасности. Фармакология веществ, применяемых для восстановления деятельности сердца. Показания к их применению, дозы, порядок и пути введения. Работа в бригаде. | 4 |

| | | |
|-------|---|----|
| 2. | Гиповолемический и анафилактический шоки. Патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, неотложная помощь. | 2 |
| 3. | Тромбоэмболия легочной артерии. Патогенез, клиника, диагностика, дифференциальная диагностика, неотложная помощь. Синдром внутригрудного напряжения. Обструктивный шок. Диагностика, дифференциальная диагностика, неотложная помощь. | 2 |
| 4. | Метаболические комы. Комы при сахарном диабете. Гипогликемический статус. Принципы дифференциальной диагностики. Клинические и лабораторные критерии. Принципы неотложной помощи. | 2 |
| 5. | Острые нарушения мозгового кровообращения. Диагностика, дифференциальная диагностика, неотложная помощь. Маршрутизация пациентов. | 2 |
| Итого | | 12 |

5.6. Образовательные технологии, в том числе перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

В процессе изучения дисциплины предусматривается использование следующих образовательных технологий, методов обучения и инновационных форм учебных занятий: технологии проблемного обучения, технологий развития критического мышления, технологии коллективного способа обучения, рейтинговой технологии, интерактивных занятий.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: мультимедиа технологии, технологии визуализации.

Для подготовки докладов, выполнения индивидуальных заданий ординаторы используют электронный каталог библиотеки, электронные ресурсы электронных библиотечных систем «Консультант врача» и «Консультант студента».

При этом используются разнообразные технические устройства и программное обеспечение, информационные и коммуникационные технологии.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: презентационная графика, интерактивные информационные технологии, учебные видеофильмы.

6. Формы контроля. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация)

Текущий контроль успеваемости на занятиях проводится в форме устного опроса, собеседования, тестирования, решения ситуационных задач, разбора клинических ситуаций, оценки усвоения практических навыков.

Промежуточная аттестация – в форме зачета по модулю дисциплины на последнем занятии, который проводится в два этапа: тестирование и решение ситуационной задачи.

Оценочными средствами для текущего контроля успеваемости являются: тестовые задания и ситуационные задачи.

Оценочные средства для промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Формы организации СРО:

- подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе) с использованием методических разработок кафедры, а также электронных учебных пособий;

- самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом;

- подготовка рефератов и докладов по предложенной тематике, которые заслушиваются либо на практическом занятии (если тема доклада и занятия совпадают);

- подготовка учебных схем, таблиц, слайдов, учебных видеофильмов;

- создание тематических учебных наборов инструментальных данных (ЭКГ, рентгенограмм, ультразвукового исследования) и лабораторных исследований;

- работа с учебной и научной литературой;

- написание учебных историй болезни;

- работа в компьютерном классе с обучающей и/или контролирующей программой;

- работа с тестами и вопросами для самопроверки;

- интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования;

- участие в научно-практических конференциях, семинарах и т.п.

Контроль самостоятельного изучения тем осуществляется на практических занятиях с использованием тестовых заданий, контрольных вопросов, ситуационных задач, а также в ходе промежуточной аттестации.

Методические разработки и пособия:

На кафедре для самостоятельной работы в аудиторное и внеаудиторное время созданы и постоянно обновляются методические разработки и по всем темам рабочей учебной программы дисциплины.

Методические рекомендации по организации самостоятельной подготовки по дисциплине представляются обучающемуся для ознакомления с теоретическими основами патофизиологии развития критических состояний, диагностики и применения современных методов экстренной и неотложной помощи.

Методический материал для самостоятельной подготовки представлен в виде: методических рекомендаций, учебных пособий, а также видео-материалов и наглядных пособий (тренажеров).

8. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Интенсивная терапия : национальное руководство с компакт-диском : в 2 т. : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей : [гриф] УМО / М. М. Абакумов [и др.] ; ред.: Б. Р. Гельфанд, А. И. Салтанов ; Ассоц. мед. о-в по качеству, Федерация анестезиологов и реаниматологов, Рос. ассоц. специалистов по хирург. инфекциям. – М. : ГЭОТАР-Медиа. – 2011. – 1744 с. – Текст : непосредственный.

То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL:

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970417850.html>

2. Интенсивная терапия : национальное руководство : в 2 томах / под ред. И. Б. Заболотских, Д. Н. Проценко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. –

Т. 1. – 2021. – 1136 с. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL:

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970462584.html>

Т. 2. – 2020. – 1072 с. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL:

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970450185.html>

3. Скорая медицинская помощь / Ю. С. Александрович [и др.] ; под ред. С. Ф. Багненко ; Ассоц. мед. о-в по качеству, Рос. о-во скор. мед. помощи. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 871 с. – (Клинические рекомендации). – Текст : непосредственный.

То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL:
<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434475.html>

4. Скорая медицинская помощь : национальное руководство / под ред. С. Ф. Багненко, М. Ш. Хубутя, А. Г. Мирошниченко, И. П. Миннулина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 888 с. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL:
<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970462393.html>

5. Мкртумян А. М. Неотложная эндокринология : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей : [гриф] УМО / А. М. Мкртумян, А. А. Нелаева. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 126 с. – (Библиотека врача-специалиста). – Текст : непосредственный.

То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. – URL:
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970418369.html>

То же. – 2020. – 2-е изд., испр. и доп. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456156.html>

6. Неотложная помощь в терапии и кардиологии : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования : [гриф] УМО / Ю. И. Гринштейн [и др.]; под ред. Ю. И. Гринштейна. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 213 с. – (Библиотека непрерывного медицинского образования). – Текст : непосредственный.

То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. – URL:
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970411629.html>

То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL:
<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970411629.html>

7. Неотложные состояния и скорая медицинская помощь / И. Г. Труханова, Ю. Г. Кутырева, А. В. Лунина. – М. : АСТ 345, 2015. – 85 с. – Текст : непосредственный.

8. Внезапная сердечная смерть : монография / Л. А. Бокерия [и др.]. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – (Библиотека врача-специалиста. Кардиология. Терапия). – Текст : непосредственный.

То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. – URL:
<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424506.html>

То же. – 2020. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL:
<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970456293.html>

9. Инсульт. Современные подходы диагностики, лечения и профилактики : методические рекомендации / под ред. В. И. Данилова, Д. Р. Хасановой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 248 с. – Текст : непосредственный.

То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL:
<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428269.html>

То же. – 2018. – 2-е изд., перераб. и доп. – Текст : непосредственный.

То же. – 2018. – 2-е изд., перераб. и доп. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446065.html>

Базы данных, архивы которых доступны с персональной регистрацией:

- Научная электронная библиотека, Российский индекс научного цитирования;
- Электронный каталог Ивановский ГМУ;
- Электронная библиотека Ивановский ГМУ.

Базы данных, архивы которых доступны по подписке Ивановский ГМУ

- ЭБС Консультант студента;
- ЭБС Консультант врача;
- Scopus;
- Web of science;
- Elsevier;
- SpringerNature.

Комплект лицензионного программного обеспечения

1. Microsoft Office
2. Microsoft Windows
3. КонсультантПлюс

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

а. Кабинеты: 1 лекционная аудитория, 1 комната для практических занятий (на базе Ивановской областной клинической больницы), 1 комната для практических занятий (на базе Территориального центра медицины катастроф), 4 комнаты для практических занятий (на базе мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра).

б. Мебель: столы компьютерные, парты, стулья, шкафы.

в. Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи: 2 тренажера для сердечно-легочной реанимации Anne (на базе кафедры), тренажеры и муляжи для отработки общеврачебных навыков, тренажеры и муляжи для отработки навыков оказания неотложной помощи (на базе Территориального центра медицины катастроф), тренажеры и муляжи для отработки навыков оказания неотложной помощи Умник, Apollon, Phisico (на базе мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра).

г. Медицинское оборудование (для отработки практических навыков): медицинское оборудование для отработки навыков оказания неотложной помощи (на базе мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра).

д. Аппаратура, приборы: медицинская аппаратура, приборы на базе отделений реанимации и интенсивной терапии Ивановской областной клинической больницы, Ивановских городских клинических больниц, на базе Областной станции переливания крови.

Технические средства обучения (персональные компьютеры с выходом в Интернет, мультимедиа, аудио- и видеотехника): на кафедре имеется 6 персональных компьютеров, 3 мультимедийных проектора, экран. Обучающиеся могут пользоваться компьютерными классами Центра информатизации с выходом в интернет в главном здании академии, компьютерным классом мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра с выходом в интернет.