

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

**Р А Б О Ч А Я П Р О Г Р А М М А**

**дисциплины по выбору «Неотложная помощь и интенсивная терапия в  
условиях чрезвычайных ситуаций»**

**Уровень высшего образования:** подготовка кадров высшей квалификации

**Тип образовательной программы:** программа ординатуры

**Специальность:** 31.08.48 Скорая медицинская помощь

**Присваиваемая квалификация:** Врач скорой медицинской помощи

**Форма обучения:** очная

**Срок освоения образовательной программы:** 2 года

**Код дисциплины:** Б1.В.ДВ.2.2

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.48 Скорая медицинская помощь (уровень подготовки кадров высшей квалификации), с учётом рекомендаций примерной основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.48 Скорая медицинская помощь.

### 1. Цели и задачи дисциплины:

#### Цель:

подготовка квалифицированного врача, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, обладающего углубленными знаниями и навыками в области трансфузиологии.

#### Задачи:

1. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания в области медицины чрезвычайных ситуаций.
2. Подготовить специалиста, владеющего важнейшими современными методами оказания экстренной и неотложной помощи в условиях чрезвычайных ситуаций.
3. Подготовить специалиста, владеющего важнейшими принципами медицинской сортировки, эвакуации пострадавших с изолированными, сочетанными и комбинированными травмами, соматическими и психическими заболеваниями, возникающими в условиях чрезвычайных ситуаций.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина «Неотложная помощь и интенсивная терапия в условиях чрезвычайных ситуаций» относится к Блоку «Дисциплины (модули)», «Дисциплины по выбору», вариативной части программы ординатуры, установленной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГСО ВО) по специальности 31.08.48 Скорая медицинская помощь.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

*универсальные компетенции:*

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

*профессиональные компетенции:*

#### **профилактическая деятельность:**

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

#### **диагностическая деятельность:**

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);

#### **лечебная деятельность:**

- готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании специализированной скорой медицинской помощи (ПК-6);

- готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-7).

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:**

2) Знать:

- общие принципы и основные методы диагностики патологических состояний, развивающихся при чрезвычайных ситуациях (УК-1, ПК-3, ПК-5);
- основы международной классификации болезней (МКБ) (ПК-5);
- современные методы оказания экстренной, неотложной помощи и интенсивной терапии (ПК-1, ПК-3, ПК-6, ПК-7);

2) Уметь:

- организовывать работу медицинской службы при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-1, ПК-3, ПК-5);
- организовать и осуществлять оказание экстренной и неотложной помощи при состояниях, возникающих при чрезвычайных ситуациях (ПК-5, ПК-6, ПК-7);

3) Владеть:

- организационными навыками осуществления медицинской сортировки и эвакуации пострадавших при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-7);
- методами интенсивной терапии при повреждениях, возникающих в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-6, ПК-7);

**Перечень практических навыков**

Врач-специалист должен владеть следующими практическими навыками:

- венопункция, катетеризации магистральных вен (подключичной, бедренной); трансфузии в вену, артерию, кость;
- оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной формах при возникновении чрезвычайных ситуаций;
- оценка медико-санитарных последствий и санитарно-эпидемиологической обстановки в очагах чрезвычайных ситуаций;
- применение средств индивидуальной защиты;
- организация мероприятий по защите населения и пострадавших при чрезвычайных ситуациях;
- организация лечебно-эвакуационного обеспечения.

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 академических часа.**

Общая трудоемкость		Количество часов				Внеаудиторная самостоятельная работа	Форма контроля
в ЗЕ	в часах	Контактная работа			24		
		Всего	Лекции	Семинары		Практические занятия	
2	72	48	4	20	24	24	Зачет



### **III. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **Раздел 1. Организация медицинского обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени (семинары – 2 часа)**

Семинар (2 часа) Задачи и основы организации Государственной системы по предупреждению и действиям в чрезвычайных ситуациях.

Характеристика чрезвычайных ситуаций и их региональные особенности. Функции Государственной системы по предупреждению и действиям в чрезвычайных ситуациях (РСЧС).

Основные структурные элементы РСЧС: руководящие органы, органы повседневного руководства, силы и средства наблюдения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

#### **Раздел 2. Организация мероприятий по защите населения, персонала и имущества в чрезвычайных ситуациях (лекции – 2 ч., практические занятия – 6 ч., самостоятельная работа – 4 ч., всего – 12 ч.)**

Лекция (2 часа) Организация мероприятий по защите населения, персонала и имущества в чрезвычайных ситуациях. Защитные сооружения.

Основные принципы и способы защиты. Организация защиты населения и персонала аптек при чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени.

Защитные сооружения, виды защитных сооружений, их классификация.

Убежища: назначение, классы убежищ, оборудование, санитарно-технические нормы.

Противорадиационные укрытия: назначение, классификация, оборудование. Простейшие укрытия.

Практическое занятие (6 часов) Средства индивидуальной защиты.

Средства индивидуальной защиты. Классификация, назначение, характеристика. Медицинские средства индивидуальной защиты. Правила пользования средствами индивидуальной защиты.

Порядок накопления, хранения и выдачи средств защиты населению и персоналу аптек.

#### **Раздел 3. Организация медицинского обеспечения населения в ходе проведения эвакуационных мероприятий (лекции – 2 ч., семинары – 4 ч., самостоятельная работа – 4 ч., всего – 10 ч.)**

Лекция (2 часа) Организация медицинского обеспечения населения в ходе проведения эвакуационных мероприятий. Организация эвакуации медицинских учреждений.

Организация медицинского обеспечения населения на сборных, приемных эвакуационных пунктах, пунктах посадки (высадки), промежуточных пунктах эвакуации, в пути следования и в местах расселения.

Семинар (4 часа) Организация медицинского обеспечения населения в ходе проведения эвакуационных мероприятий.

Лица, ответственные за медицинское обеспечение населения в ходе проведения эвакуационных мероприятий и за снабжение медицинским имуществом в городе (городском районе) и в загородной зоне.

Организация экстренной, неотложной помощи и интенсивной терапии на этапах эвакуации.

#### **Раздел 4. Медико-тактическая характеристика районов стихийных бедствий, крупных производственных аварий и катастроф (семинары – 2 ч., практические занятия – 6 ч., самостоятельная работа – 6 ч., всего – 14 ч.)**

Семинар (2 часа) Медико-тактическая характеристика районов стихийных бедствий, крупных производственных аварий и катастроф.

Классификация стихийных бедствий, их краткая характеристика. Возможный характер поражения людей. Особенности обстановки, возникающей при стихийных бедствиях.

Практическое занятие (2 часа) Аварии на АЭС. Аварии на химически опасных объектах. Медико-тактическая обстановка при авариях на АЭС с выбросом радионуклидов и задачи органов здравоохранения в этой обстановке.

Характеристика аварийно химически опасных веществ. Медико-тактическая обстановка при образовании очагов заражения АХОВ, особенности деятельности ВСМК в этих условиях.

Практическое занятие (4 часа) Оказание экстренной и неотложной помощи при поражениях вследствие стихийных бедствий, крупных производственных аварий и катастроф  
Политравма. Поражение химическими веществами. Психогенные расстройства. Этиопатогенез. Тактика оказания экстренной и неотложной помощи на этапах. Принципы интенсивной терапии.

#### **Раздел 5.Медико-тактическая характеристика очагов массового поражения при применении современных средств нападения (семинары – 4 ч., практические занятия – 6 ч., самостоятельная работа – 4 ч., всего – 14 ч.)**

Семинар (4 часа) Медико-тактическая характеристика очагов массового поражения при применении современных средств нападения. Санитарные потери в очагах поражения.

Очаги ядерного, химического, бактериологического поражений. Характеристика очагов. Особенности санитарных потерь.

Возможная структура и характер санитарных потерь в различных очагах поражения, их влияние на организацию медицинской помощи и медицинского снабжения.

Практическое занятие (2 часа) Очаг ядерного поражения. Очаг химического заражения. Очаг бактериологического заражения. Очаг комбинированного поражения.

Очаг ядерного поражения и его краткая характеристика. Характеристика зон радиоактивного заражения местности. Общая характеристика радиационных поражений. Влияние указанных факторов на организацию медицинской помощи пораженным. Классификация отравляющих веществ, их краткая характеристика. Зона химического заражения, очаг химического поражения, их характеристика. Бактериологическое (биологическое) оружие, его характеристика и способы применения. Зона бактериологического заражения, очаг бактериологического поражения, их характеристика. Характеристика очага комбинированного поражения.

Практическое занятие (4 часа) Комбинированные поражения при применении современных средств нападения.

Этиопатогенез. Тактика оказания экстренной и неотложной помощи на этапах. Принципы интенсивной терапии при комбинированных поражениях.

#### **Раздел 6.Современная система лечебно-эвакуационного обеспечения населения (практические занятия – 6 ч., самостоятельная работа – 6 ч., всего – 12 ч.)**

Практическое занятие (6 часов) Этап медицинской эвакуации. Медицинская сортировка.

Этап медицинской эвакуации, его определение и принципы развертывания. Виды медицинской помощи, их предназначение, место оказания, привлекаемые силы и средства, оптимальные сроки оказания. Объем медицинской помощи: определение, зависимость объема медицинской помощи от складывающейся обстановки.

Медицинская сортировка: ее определение, цели, значение, виды, принципы организации, документация для оформления результатов сортировки. Медицинская эвакуация: ее определение, значение, виды, цели и принципы организации.

#### **Раздел 7.Организация медицинского обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях мирного времени (семинары – 4 ч., всего – 4 ч.)**

Семинар (2 часа) Организация помощи населению в чрезвычайных ситуациях мирного времени. Лечебно-профилактическое обеспечение.

Организация первой помощи населению, привлекаемые силы и средства, мероприятия первой медицинской помощи, порядок её оказания в районах стихийных бедствий, крупных аварий и катастроф. Порядок эвакуации пострадавших в лечебно-профилактические учреждения. Организация квалифицированной и специализированной медицинской помощи, привлекаемые силы и средства.

Лечебно-профилактическое обеспечение и порядок снабжения медицинским имуществом населения в местах его временного размещения.

Семинар (2 часа) Экстренная и неотложная помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях мирного времени.

Принципы оказания экстренной и неотложной помощи пострадавшим при ДТП, экзогенных отравлениях, психогенных расстройствах. Шок. Отек легких. Психогении.

### **Раздел 7. Организация медицинской помощи пораженным в очагах массового поражения (семинары – 4 ч., всего – 4 ч.)**

Семинар (4 часа) Организация медицинской помощи пораженным в очагах массового поражения.

Предназначение и место оказания экстренной и неотложной медицинской помощи, привлекаемые силы и средства, перечень мероприятий, оптимальные сроки оказания.

Осуществление интенсивной терапии пострадавшим в условиях массового поступления, привлекаемые силы и средства.

#### ***Формы работы ординатора на практических или семинарских занятиях:***

- Реферирование отдельных тем по дисциплинам.
- Подготовка тезисов, докладов для семинарских занятий.
- Обзор литературных источников.
- Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях.
- Самостоятельный анализ лабораторных методов обследования.
- Доклады по результатам индивидуальных заданий, выполняемых во время производственной практики.

#### **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.

#### **IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ)**

**4.1. Текущий контроль** успеваемости на занятиях проводится в форме устного опроса, собеседования, тестирования, решения ситуационных задач, разбора клинических ситуаций, оценки усвоения практических навыков, написание и защита реферата, доклада.

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

##### **4.3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

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

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

#### **V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

##### **5.1. Методические указания для самостоятельной работы**

В процессе обучения осуществляются следующие виды самостоятельной работы:

##### **Самостоятельная работа по изучению дисциплины во внеаудиторное время:**

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

- Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом. На самостоятельное изучение вынесены следующие темы:

1. Средства индивидуальной защиты. Организация дозиметрического и химического контроля. Правила пользования средствами индивидуальной защиты. Режимы радиационной защиты, порядок их введения и действия населения в условиях радиоактивного и химического заражения.

2. Организация медицинского обеспечения населения на сборных, приемных эвакуационных пунктах, пунктах посадки (высадки), промежуточных пунктах эвакуации, в пути следования и в местах расселения.

3. Классификация, характеристика стихийных бедствий, катастроф, особенности обстановки в зависимости от вида катастрофы.

4. Очаг ядерного поражения и его характеристика. Очаг химического поражения, его характеристика. Очаг бактериологического поражения, его характеристика..

5. Оказание экстренной помощи пациентам в условиях массового поступления пострадавших.

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

- выполнение НИР по актуальным вопросам теоретической и практической медицины с оформлением результатов в виде печатных работ и выступлений на заседаниях СНК кафедры и конференциях НОСМУ.

- 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;

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

- работа с тестами и вопросами для самопроверки освоение алгоритма обследования больного в ходе обследования пациента с контролем со стороны преподавателя;

- 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;

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

### 5.2. Примеры оценочных средств:

*Выберите 1 правильный ответ:*

- При стихийных бедствиях среди населения преобладают психоневрологические расстройства

изолированные механические повреждения

инфекционные заболевания

*сочетанные травмы*

- В состав службы медицины катастроф города входят

*все лечебные учреждения*

только скорая помощь

только городские больницы

- синильная кислота относится к группе боевых отравляющих веществ:

кожно-нарывного действия

удушающего действия

*общетоксического действия*

психохимического действия

раздражающего действия

### 5.3. Примерная тематика рефератов:

1. Социальная работа с участниками ликвидаций чрезвычайных ситуаций.
2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
3. Права граждан при возникновении и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
4. Социально-медицинские последствия чрезвычайных ситуаций.
5. Оказание помощи при дорожно-транспортных происшествиях.
6. Оказание помощи пострадавшим с сочетанными и комбинированными травмами, возникшими при чрезвычайных ситуациях.
7. Социальная работа в сфере профилактики чрезвычайных ситуаций.

## VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

*а) основная литература:*

1. Медицина катастроф : учебник : для использования в учебном процессе образовательных организаций, реализующих программы высшего профессионального образования по специальностям 31.05.01 "Лечебное дело", 31.05.03 "Стоматология", 31.05.02 "Педиатрия", 33.05.01 "Фармация", 32.05.01 "Медико-профилактическое дело" : [гриф] / П. Л. Колесниченко [и др.] ; М-во образования и науки РФ. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 436 с. - Текст : непосредственный.
2. Детская хирургия : национальное руководство : учебное пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей : [гриф] УМО / А. Б. Алхасов [и др.] ; под ред. Ю. Ф. Исакова, А. Ф. Дронова ; Рос. ассоц. дет. хирургов, Ассоц. мед. о-в по качеству. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 1164 с. – Текст : непосредственный.  
То же. – 2009. - Текст : непосредственный.  
То же. – 2009. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970406793.html> (дата обращения: 17.05.2020).
3. Скорая медицинская помощь : национальное руководство / М. М. Абакумов [и др.] ; под ред.

С. Ф. Багненко [и др.] ; Рос. о-во скорой мед. помощи, Ассоц. мед. о-в по качеству. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 886 с. - (Национальные руководства). - Текст : непосредственный.  
То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433492.html> (дата обращения: 26.05.2020).  
То же. – 2018. – Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447420.html> (дата обращения: 26.05.2020).

*б) дополнительная литература:*

1. Лихтерман Л. Б. Черепно-мозговая травма. Диагностика и лечение / Л. Б. Лихтерман. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 487 с. - Текст : непосредственный.  
То же. - Текст : электронный // ЭБС Консультант врача. - URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431047.html> (дата обращения: 26.05.2020).  
То же. – Текст : электронный // ЭБС Консультант студента. - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431047.html> (дата обращения: 26.05.2020).
2. Труханова И. Г. Неотложные состояния и скорая медицинская помощь / И. Г. Труханова, Ю. Г. Кутырева, А. В. Лунина. - М. : АСТ 345, 2015. - 85 с. - Текст : непосредственный.

Базы данных, архивы которых доступны с персональной регистрацией

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

Базы данных, архивы которых доступны по подписке Ивановского ГМУ

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

Комплект лицензионного программного обеспечения

1. MicrosoftOffice
2. MicrosoftWindows
3. Консультант +

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

- а. Кабинеты:** 1 лекционная аудитория, 1 комната для практических занятий, 1 кабинет профессора (на базе Ивановской областной клинической больницы), 1 комната для практических занятий (на базе Территориального центра медицины катастроф), 1 комната для практических занятий (на базе Областной станции переливания крови).
- б. Лаборатории:** в учебном процессе используются лаборатории на базе Ивановской областной клинической больницы, на базе Областной станции переливания крови, лаборатории НИЦ Ивановского ГМУ.
- в. Мебель:** столы компьютерные, парты, стулья, шкафы
- г. Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи:** 2 тренажера для сердечно-легочной реанимации (на базе кафедры), тренажеры и муляжи для отработки общеврачебных навыков (на базе ЦНППО Ивановского ГМУ), тренажеры и муляжи для

отработки анестезиолого-реанимационных навыков (на базе Территориального центра медицины катастроф).

- д. **Медицинское оборудование** (для отработки практических навыков): медицинское оборудование для отработки общеврачебных навыков (на базе ЦНППО Ивановского ГМУ), медицинское оборудование для отработки анестезиолого-реанимационных навыков (на базе Территориального центра медицины катастроф), медицинское оборудование для отработки анестезиолого-реанимационных навыков (на базе отделений реанимации и интенсивной терапии Ивановской областной клинической больницы, Ивановских городских клинических больниц).
- е. **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.