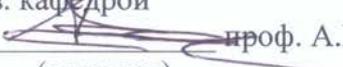
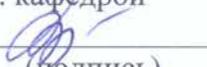


Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького
Кафедра гигиены ФИПО
Кафедра организации высшего образования, управления здравоохранением и
эпидемиологии

Утвержден
на заседании кафедры
« 4 » сентября 2017 г.
протокол № 1
Зав. кафедрой

проф. А.Б. Ермаченко
(подпись)

Утвержден
на заседании кафедры
« 29 » августа 2017 г.
протокол № 1
Зав. кафедрой

доц. Е.И. Беседина
(подпись)

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ
ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б3 «ГИГИЕНА И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ
СИТУАЦИЙ»
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ
КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.67
«ХИРУРГИЯ»**

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б3 «ГИГИЕНА И
ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ»
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ
КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.67
«ХИРУРГИЯ»**

Индекс раздела (модуля) дисциплины	Наименование раздела (модуля) дисциплины	ЗЕТ	Коды контролируемых компетенций	Наименование оценочных средств
Б1.Б3.1	Медицина катастроф	0,25	ПК-3, ПК-7, ПК-12	Тестовые задания, ситуационные задания
Б1.Б3.2	Организация лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях	0,25	ПК-3, ПК-7, ПК-12	Тестовые задания, ситуационные задания
Б1.Б3.3	Организация санитарно-гигиенического и противозидемического обеспечения в чрезвычайных ситуациях	0,25	ПК-3, ПК-7, ПК-12	Тестовые задания, ситуационные задания
Б1.Б3.4	Мероприятия по локализации и ликвидации очагов массовых инфекционных заболеваний и очага заражения биологическими агентами	0,25	ПК-3, ПК-7, ПК-12	Тестовые задания, ситуационные задания
	Промежуточная аттестация в формате зачета			
	ВСЕГО:	1		

Оценочные средства к текущему тестовому контролю:

Тестовое задание № 1

В отделении телегамматерапии произошла разгерметизация защитного кожуха источника.

Определите и обоснуйте группу радиационной аварии?

- А. *Первая, произойдет дополнительное только внешнее облучение.
- В. Вторая, произойдет радиоактивное загрязнение производственной среды и внутреннее облучение персонала.
- С. Вторая, радионуклиды из источника проникнут в окружающую среду.
- Д. Третья, будет иметь место внешнее и внутреннее облучение.
- Е. Четвертая, облучению подвергнется население.

Тестовое задание № 2

После применения противником ядерного оружия полковой медицинский пункт, размещенный в герметизированном убежище объемом 650 м³, перешел на режим полной изоляции. В это время в нем находилось 25 человек больных и 5 человек медицинского персонала. Руководство медицинского пункта связалось по радиосвязи с командованием и запросило данные о тактике своего поведения на ближайшее время. В свою очередь от командования поступил запрос – сколько времени медицинский пункт сможет продержаться в убежище до накопления в нем углекислоты до уровней опасных для жизни людей.

Дайте гигиеническое заключение по приведенной ситуации. Рассчитайте сколько времени может работать медицинский пункт в представленной ситуации?

- A. *Герметизированное убежище, используемое для работы медпункта, относится к категории «специальное», время пребывания людей в убежище до достижения допустимого уровня содержания углекислоты составит 18 часов
- B. Герметизированное убежище, используемое для работы медпункта, относится к категории «специальное», время пребывания людей в убежище до достижения допустимого уровня содержания углекислоты составит 9 часов
- C. Герметизированное убежище, используемое для работы медпункта, относится к категории «специальное», время пребывания людей в убежище до достижения допустимого уровня содержания углекислоты составит 24 часа
- D. Герметизированное убежище, используемое для работы медпункта, относится к категории «специальное», время пребывания людей в убежище до достижения допустимого уровня содержания углекислоты составит 32 часа
- E. Герметизированное убежище, используемое для работы медпункта, относится к категории «специальное», время пребывания людей в убежище до достижения допустимого уровня содержания углекислоты составит 48 часов

Тестовое задание № 3

Наводнение почти полностью уничтожило населенный пункт численностью 1500 человек. Население размещено в палаточном городке в палатках УСБ с возможностью обогрева (есть печка). Имеет место подвоз воды и продуктов питания, однако потребность в воде гораздо больше, поэтому налажено получение воды на месте: с помощью войсковой установки МТК-2м (мелкий трубчатый колодец) пробурена скважина глубиной 10 м. Анализ воды не проводили, а, учитывая паводок, можно предположить загрязнение

Укажите, какую норму полевого водоснабжения в умеренном и холодном климате необходимо обеспечить на 1 человека в сутки:

- A. *10 литров
- B. 15 литров
- C. 20 литров
- D. 30 литров
- E. 50 литров

Ситуационная задача № 1

В городе П., с численностью населения 100 000 человек, находится комбинат по производству медицинского оборудования (термометры и манометры), а также склады для хранения хлорной извести (около 50 тыс. тонн) Основным источником водоснабжения города является река, протекающая вблизи промышленной зоны.

Во время весеннего паводка, причиной которого явились сильные дожди и ураган, произошло затопление значительной части города, что привело к разрушению части комбината, городских складов и канализации. В результате спуск сточных вод в реку стал

производиться без их предварительной обработки, что создало дополнительную угрозу для здоровья местного населения.

В результате затопления значительной части местности пострадало более чем 5 тыс. человек. Органами здравоохранения зарегистрировано более 50 случаев кишечных инфекционных заболеваний.

А. Дайте анализ ситуации, возникшей в городе П., и ее гигиеническую оценку.

Б. Ответьте на следующие вопросы:

1. Перечислите санитарно – эпидемиологические и экологические проблемы, возникающие в зоне катастроф.

2. Оцените санитарно-эпидемиологическую и гигиеническую обстановку в этой зоне.

3. Назовите заболевание передающийся водным путем и перечислите характерные признаки водных эпидемий.

4. Назовите особенности химических аварий и факторы которые влияют на возможные потери среды населения .

5. В чем проявляется отрицательное влияние отходов производства на здоровье населения.

6. Определяете перечень экстренных мероприятий по ликвидации последствий данной катастрофы .

7. Какие мероприятия следует осуществлять при возникновении чрезвычайных ситуации связанных с химическими веществами.

8. Основные принципы готовности к катастрофам.

9. Назовите пути решения проблемы временного водоснабжения и питания в случае возникновения катастроф (полевые условия).

10. Какова роль врача в решении этих проблем.

Эталон ответа

А. Ситуация, возникшая в городе П., в результате стихийного бедствия, должна быть оценена в санитарно-гигиеническом и эпидемиологическом отношении как неблагоприятная. В результате частичного разрушения жилого фонда без крова осталось 5 тыс. человек, нуждающихся во временном расселении. Для этой цели могут быть использованы сохранившиеся гостиницы и общежития, а также школы, спортивные залы и другие свободные помещения. В них следует обеспечить условия проживания, питание и водоснабжение. Учитывая факт разрушения канализационной системы, что уже привело к возникновению острых кишечных инфекционных заболеваний, следует решить вопрос о ужесточении режима обработки воды на водопроводной станции если она не повреждена или перейти на водоснабжение с обеззараживанием индивидуальными средствами. Возможна организация завоза воды в цистернах из другой местности. Следует обратить внимание на возможность химических отравлений в результате разрушения комбината, работающего со ртутью и складов хлорной извести. Следует организовать охрану и восстановление разрушенных участков подручными средствами.

Б.

1. Основными санитарно – эпидемиологическими и экологическими проблемами при возникновении катастроф являются:

а) загрязнение окружающей среды (почвы , воздуха и водоисточников) химическими, радиоактивными и др. веществами (в зависимости от вида катастрофы);

б) обеспечение населения доброкачественной питьевой водой;

в) обеспечение населения продуктами питания (хранение, приготовление и раздача);

г) утилизация пищевых и бытовых отходов;

д) организация временных туалетов и канализации;

е) возможное скопление трупов погибших людей и животных, что может привести к вспышке инфекционных заболеваний и их распространению на пострадавшей территории;

2. В городе А чрезвычайная ситуация в результате природной катастрофы (землетрясение), сопровождающаяся техногенным загрязнением среды.

Результатом катастрофы может явиться:

а) занос и распространение инфекционных заболеваний среди пострадавшего населения;

б) загрязнение среды обитания людей химическими веществами, в частности, ртутью;

в) социальный и экономический ущерб, связанный с разрушением жилья и других инфраструктур населенного пункта;

г) региональные органы в данном случае вряд ли в состоянии полностью справиться с этими проблемами из-за отсутствия специально подготовленного персонала, а также необходимого оборудования;

д) возможен дефицит вакцин, лабораторно-диагностических и медицинских материалов и дезинфекционных средств;

3. Водным путем могут передаваться такие заболевания как холера, брюшной тиф, паратифы, серозный менингит, инфекционный гепатит (б-нь Боткина), полиомиелит, дизентерия и ряд зоонозных заболеваний (заболевания животных, которыми может поражаться и человек). Для водных вспышек характерно одновременное заражение большого числа людей.

4. Химические аварии характеризуются :

а) внезапным загрязнением окружающей среды;

б) массовостью поражения населения;

в) большим количеством тяжелых поражений;

Факторы, которые влияют на возможные потери среди населения:

а) высокая плотность населения – свыше 9 чел. /км;

б) класс токсичности промышленного яда;

в) неблагоприятные метеорологические условия;

г) несвоевременность оповещения населения;

д) недостаточный уровень подготовленности медицинского и технического персонала.

5. Отрицательное влияние отходов производства на здоровье населения зависит от их состава и концентрации входящих в них веществ:

а) они могут загрязнять почву и водоемы;

б) являться средой для размножения микроорганизмов, в том числе патогенных;

в) субстратом для массового размножения насекомых и грызунов;

г) источником распространения неприятных запахов;

д) могут вызвать отравление населения.

6. Экстренными мероприятиями по ликвидации последствий данной катастрофы являются:

а) своевременное оповещение населения с указанием источников опасности;

б) проведение углубленной санитарно-эпидемиологической разведки и максимально раннее определение факторов риска;

в) необходимо взять под строгий контроль все гигиенически значимые объекты:

- системы водоснабжения и канализации .

- объекты пищевой промышленности и общественного питания,

- лечебно-профилактические, школьные и дошкольные учреждения;

- объекты внешней среды;

- промышленные объекты, которые могут стать источниками вторичного поражения;

- места временного расселения населения.
- г) обеспечить контроль за состоянием окружающей среды;
- д) обеспечить оказания первичной медико – санитарной помощи пострадавшим (инфекционным больным и пострадавшим от ядовитых веществ);
- е) координировать деятельность всех звеньев здравоохранения и обеспечить единый подход в решению всех вопросов;
- ж) обеспечить выполнение норм и правил размещения, питания, водоснабжения населения;
- з) обеспечить своевременность и правильность захоронения трупов людей и животных;
- и) обеспечить постоянное взаимодействие служб здравоохранения и службы министерства чрезвычайных ситуаций и катастроф, а также других служб задействованных в данной ситуации.

7. Мероприятия осуществляемые при возникновению чрезвычайных ситуации, связанных с химическими ядами:

- а) оперативное оповещение персонала, граждан, местных органов и службы здравоохранения;
- б) использование средств индивидуальной и коллективной защиты;
- в) эвакуация граждан из опасного сектора;
- г) сбор зараженных материалов, грунта и их дегазация;
- д) оценка пригодности источников водоснабжения и имеющихся в наличие продуктов питания;
- е)- медицинская помощь пострадавшим;
- ж) химическая разведка в зоне аварии;
- з) контроль санитарной обстановки в зоне заражения;
- и) оценка состояния здоровья людей.

8. Основные принципы готовности к катастрофам:

- а) наличие национального плана оказания помощи при катастрофах;
- б) необходимость обучения правилам оказания первой медицинской помощи и организации групп взаимопомощи;
- в) наличие в лечебных учреждениях плана мероприятий на случаи возникновения катастроф и периодическое проведение учений персонала;
- г) подготовка медперсонала к оказанию первой медицинской и специализированной помощи;
- д) подготовка транспорта и, особенно, авиатехнических средств для решения задач медицины катастроф;
- е) обучения учащихся в школах и институтах основным принципам оказания первичной медико – санитарной помощи населению.

9. Пути решения проблемы времени водоснабжения и питания населения в полевых условиях включают:

- а) разведку и установление санитарного контроля над источниками;
- б) отбор проб для лабораторного исследования;
- в) выбор методов обработки питьевую воду в полевых условиях (использование метода гиперхлорирования, кипячения) ;
- г) использование табельных средств очистки и обеззараживания воды в полевых условиях;
- д) установить минимальную норму потребности в воде для населения - 10 л в день, больниц - 50 л в день на койку и для спасателей и военнослужащих 14, л в день.

В полевых условиях медицинский персонал, организует и осуществляет систематический контроль за качеством питания (санитарная экспертиза), условиями хранения и транспортировки пищевых продуктов, санитарным состоянием пищевых объектов, состоянием здоровья и личной гигиеной персонала службы питания.

Подозрительные пищевые продукты подлежат изъятию.
Обеспечивается опробование пищи для оценки ее готовности, внешнего вида и вкуса.

Выполняются основные требования по профилактике пищевых токсикоинфекций и бактериальных токсикозов.

10. Роль врача в решении этих проблем:

- а) проведение медико – санитарной разведки;
- б) оказание первичной медико – санитарной помощи пострадавшим;
- в) проведение санитарно – просветительной работы среды населения;
- г) профилактика инфекционных заболеваний;
- д) контроль методов хранения, обработки, приготовления и раздачи пищевых продуктов;
- е) контроль методов обработки и нормирования питьевой воды ;
- ж) участие во временном размещении пострадавших.

Ситуационная задача № 2

После применения противником ядерного оружия полковой медицинский пункт, размещенный в герметизированном убежище объемом 650 м³, перешел на режим полной изоляции. В это время в нем находилось 25 человек больных и 5 человек медицинского персонала. Руководство медицинского пункта связалось по радиосвязи с командованием и запросило данные о тактике своего поведения на ближайшее время. В свою очередь от командования поступил запрос – сколько времени медицинский пункт сможет продержаться в убежище до накопления в нем углекислоты до уровней опасных для жизни людей.

А. Дайте гигиеническое заключение по приведенной ситуации. Рассчитайте сколько времени может работать медицинский пункт в представленной ситуации ?

Б. Ответьте на следующие вопросы:

1. Каково наиболее целесообразное размещение военных городков по отношению к населенным пунктам?
2. Какое оборудование и мебель допускаются в спальном помещении казармы?
3. Какова принципиальная схема планировки военных лагерей?
4. С какой целью для размещения людей используются герметизированные убежища?
5. Какие гигиенические проблемы возникают при размещении людей в герметизированных убежищах?
6. Какой показатель является основным для расчета воздухообмена при размещении в герметизированных убежищах?
7. Какие критерии служат для установления ПДК углекислоты в герметизированных убежищах?
8. Что такое «общевойсковые убежища»?
9. Что такое «специальные убежища»?
10. В каких режимах могут работать герметизированные убежища в отношении воздухообмена?
11. Что такое режим полной изоляции?

Эталон ответа

А. Герметизированное убежище, используемое для работы медпункта, относится к категории «специальное». При режиме полной изоляции допустимая концентрация в нем углекислого газа составляет 2%, т.е. 20 литров в 1 м³ воздуха, что в пересчете на всю кубатуру убежища составит 13000 литров (20 л х 650 м³). Поскольку каждый человек в

час выделяет 24 л углекислоты, то общее количество углекислоты, выделенное в час людьми, присутствующими в помещении составит 720 л (24 л x 30 чел.), Таким образом, время пребывания людей в убежище до достижения допустимого уровня содержания углекислоты составит 18 часов (13000 : 720).

Б.

1. Наиболее целесообразно размещать военные городки на окраине населенных пунктов, так как в этом случае, с одной стороны, он будет достаточно хорошо изолирован от городской среды и, с другой, обеспечиваются хорошие коммуникационные связи.

2. В спальнях помещений казармы размещаются койки с постельными принадлежностями, прикроватные тумбочки и табуретки. В условиях перевода армии, в значительной части, на контрактную основу казарменное размещения военного контингента, очевидно, будет пересматриваться.

3. Военные лагеря планируются по линейной схеме, при которой территория лагеря разделяется продольными и поперечными линейками (дорожками) на функциональные зоны.

4. Герметизированные убежища используются для защиты личного состава от оружия массового поражения (радиоактивного, химического, бактериологического).

5. При размещении людей в герметизированных убежищах в основном возникают проблемы воздухообмена, а также водоснабжения, сбора и обезвреживания нечистот. Первая проблема может быть существенно облегчена за счет оборудования убежищ системами регенерации воздуха.

6. Для расчетов воздухообмена в герметизированных убежищах основным показателем является концентрация в воздухе углекислоты

7. ПДК углекислоты в воздухе герметизированных убежищ зависит от типа убежища («общевойсковое» или «специальное»), а также режима его воздухообмена (режим «полной изоляции» или «вентиляции»).

8. «Общевойсковые убежища» предназначены лишь для укрытия людей от средств массового поражения.

9. «Специальные убежища» предназначены для работы в них различных подразделений (медицинские учреждения, узлы связи, командные пункты и др.).

10. Герметизированные убежища могут работать в режиме «вентиляции» или «полной изоляции».

11. При режиме «полной изоляции» пространство убежища не сообщается с внешней средой и для дыхания людей используется лишь тот объем воздуха, который в нем содержится.

Ситуационная задача № 3

Наводнение почти полностью уничтожило населенный пункт численностью 1500 человек. Население размещено в палаточном городке в палатках УСБ с возможностью обогрева (есть печка). Имеет место подвоз воды и продуктов питания, однако потребность в воде гораздо больше, поэтому налажено получение воды на месте: с помощью войсковой установки МТК-2м (мелкий трубчатый колодец) пробурена скважина глубиной 10 м. Анализ воды не проводили, а, учитывая паводок, можно предположить загрязнение воды патогенными микроорганизмами.

А. Дайте гигиеническое заключение по приведенной ситуации.

Б. Ответьте на следующие вопросы:

1. Каковы особенности водоснабжения в экстремальных условиях?
2. Какое количество воды для питья необходимо человеку?
3. Какие требования предъявляются к воде в экстремальной ситуации?
4. Табельные средства очистки и обеззараживания воды в полевых условиях.

5. Обеззараживание индивидуальных запасов воды.
6. Подручные средства обеззараживания воды.
8. Пункты полевого водоснабжения войск.

Эталон ответа

А. В палаточном городке целесообразно проводить обеззараживание воды для питья методом гиперхлорирования. Доза хлора при этом может быть не очень высокой, т.е. 10 мг/л (вода подземного водоисточника, как правило, имеет невысокую хлорпоглощаемость). Кроме того, если в ликвидации последствия катастрофы принимает участие войсковая часть, то можно воспользоваться и другими табельными средствами: аквасепт (содержание активного хлора 4 мг) и пантоцид (активный хлор 2 мг), которые рассчитаны на 750 мл воды (фляга) для внесения 1 таблетки аквасепта или 2-х таблеток пантоцида. Кроме того, можно организовать централизованно гиперхлорирование в емкости большего размера – бочки емкостью 200-300 литров или цистерны на 2-3 м³. Возможно использование также использование армейских табельных передвижных водоочистительных станций МАФС-3 или ВФС-2,5.

Б.

1. Обеспечение больших групп людей доброкачественной водой в достаточном количестве в экстремальной ситуации задача очень сложная. Разрушение водоисточников и концентрация большого количества людей на небольшой территории вызывает сильное загрязнение почвы и воды нечистотами, в том числе и патогенными микроорганизмами, что может привести к возникновению эпидемий.

2. Потребность в воде зависит от характера работы и климатических условий. Физиологические потребности человека в воде составляют примерно 3 литра в сутки, а при тяжелой работе 5-6 литров.

3. Требования к воде в экстремальных условиях определяются реальными условиями, но употребление воды не должно приводить к развитию заболеваний среди населения. Значит, вода не должна содержать патогенные микроорганизмы.

4. При экстремальной ситуации в войсках для получения полноценной воды имеются табельные (штатные) средства очистки и обеззараживания воды. При этом, как и в мирное время при выборе источника водоснабжения предпочтение отдается подземным водам.

В распоряжении инженерной службы имеются табельные средства подъема воды путем устройства скважин глубиной 7-15 м (МТК-2м – мелкий трубчатый колодец и МИК-15 – механизированный шнековый колодец). Погружной насос КПП-5 позволяет, пробуравив скважину глубиной до 45 метров, проводить подъем воды с указанной глубины. В случае отсутствия пресной воды, можно использовать морскую воду или воду соленых водоемов с помощью табельных средств – передвижной опреснительной установки (ПОУ-4) или передвижной опреснительной станции (ОПС), смонтированных на шасси автомобиля.

При использовании воды поверхностных водоисточников предусмотрены станции МАФС-3 (модернизированная автомобильная фильтровальная станция) и ВФС-2,5 (войсковая фильтровальная станция), смонтированная на шасси автомобиля ЗИЛ, установки ТУФ-200 (тканево-угольный фильтр) и др.

5. Для обеззараживания индивидуальных и групповых запасов воды, в зависимости от обстановки, применяются табельные и подручные средства. В качестве табельных средств имеются таблетки аквасепт и пантоцит. Первый, изготовленный на основе моносодовой соли дихлоризоциануровой кислоты, обладающие высокой растворимостью (2-3 мин.), выделяющие 4 мг активного хлора и создающие кислую реакцию среды. На флягу для гиперхлорирования вносят от 1 до 3-4 таблеток. Второй, пантоцид – препарат из группы органических хлораминов, растворимость 15-30 минут,

выделяет 3 мг активного хлора. Вода пригодна для питья через 30-60 минут после внесения 1-2 таблеток. Через 30-60 минут воду дехлорируют гипосульфитом натрия.

6. Подручные средства используют при отсутствии табельных. В боевой обстановке можно использовать для обработки воды технические средства продовольственной службы, отдельные реагенты химической и медицинской службы. В период боевых действий использовали самодельные фильтры из бочек, ящиков или металлических емкостей.

Для обеззараживания индивидуальных запасов воды при отсутствии таблеток применяют средства из аптечки или индивидуального химического пакета: 5% настойку йода, 3% раствор перекиси водорода, перманганата калия из расчета 10-20 мг/л активное действующего вещества.

7. Снабжение питьевой водой осуществляется только через пункт водоснабжения, т.е. места, где проводят добычу, очистку, хранение и выдачу воды.

В состав пункта входят рабочая площадка, разделенная на «чистую» и «грязную» половину. На «грязной» половине размещают водоочистные установки, резервуары с обрабатываемой водой и запас химических реагентов.

На «чистой» половине располагают резервуары с чистой водой и организуют место выдачи чистой воды.

В состав пункта водоснабжения входит таромоечная площадка (для мытья цистерн, резервуаров и флажков).

Оценивание учебной деятельности ординаторов (текущий контроль учебной деятельности ординаторов) осуществляется в соответствии с Положением об организации учебного процесса в Донецком национальном медицинском университете им. М. Горького (далее – ДонНМУ), Положением о текущем контроле учебной деятельности ординаторов и Положением о промежуточной аттестации ординаторов, обучающихся в ДонНМУ, утвержденных ректором ДонНМУ.