

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Кафедра ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И ПРИКЛАДНОЙ МИКРОБИОЛОГИИ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
к практическому занятию на тему: Краткая характеристика
биологического оружия.**

Дисциплина: Биотерроризм и биологическая безопасность

Специальность (код, название): 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

Курс 5

Семестр 9

Уфа 2023

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чемерис

2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор: Гимранова И.А., к.м.н., исполняющий обязанности заведующего кафедрой фундаментальной и прикладной микробиологии

Газизов Р.Р. ассистент кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии

Утверждение на заседании № 7 кафедры фундаментальная и прикладная микробиология от «18» 04. 2023г.

- 1. Тема и ее актуальность.** Краткая характеристика биологического оружия.
- 2. Цели занятия:** ознакомить обучающихся с поражающим действием бактериологического (биологического) оружия, характеристикой очага бактериологического поражения.

Для формирования профессиональных компетенций студент должен **знать**:

- поражающие факторы оружия массового поражения (ОМП);
- способы защиты от ОМП

Для формирования профессиональных компетенций студент должен **уметь**:

- пользоваться средствами индивидуальной защиты в условиях применения ОМП;
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим от ОМП.

3. Материалы для самоподготовки к освоению данной темы:

Вопросы для самоподготовки:

1. Историческая справка;
2. Характеристика поражающего действия биологического оружия;
3. Виды и основные свойства биологических средств;
4. Способы применения (распространения) биологических средств;
5. Защита от бактериологического оружия

4. Вид занятия: практическое занятие.

5. Продолжительность занятия: 6 академических часов

6. Оснащение:

6.1. Учебно-методические средства и дидактический материал (кино- и видеофильмы, тренинговые и контролирующие компьютерные программы, мультимедийные атласы и ситуационные задачи, деловые игры, фантомы, тренажеры и др.).

6.2. ТСО (учебная мебель на 25 рабочих мест, рабочее место преподавателя (стол, стул), доска учебная меловая, Автоклав ВК-75 -2, Весы технически -1, Стерилизатор воздушный – 2, Термостат – 3, Холодильник 2, Электроплитка -1, Набор сухих питательных сред, Наборы красителей, реактивов, Инструменты и посуда для работы, Ламинарный бокс, Миницентрифуга-вортекс, Оборудование для ПЦР-анализа в «реальном времени» в комплекте, Отсасыватель медицинский, Термошейкер)

7. Содержание занятия:

7.1. Контроль исходного уровня знаний и умений.

1. Бактериологическое оружие основано на использовании:
 - а) внутриядерной энергии
 - б) токсических свойствах

- в) болезнетворных свойств микробов.
- 2. Риккетсии вызывают заболевание:
 - а) Чума
 - б) пятнистая лихорадка Скалистых гор
 - в) бластомикоз.
- 3. Сибирскую язву вызывают:
 - а) Бактерии
 - б) Грибки
 - в) вирусы.
- 4. Аэрозольный способ применения бактериологического оружия
 - а) рассеивание насекомых
 - б) распыление
 - в) использование снаряжения.
- 5. Зараженных грызунов применяют при
 - а) аэрозольном способе
 - б) диверсионном способе
 - в) трансмиссивном способе.
- 6. Признаки бактериологического оружия:
 - а) гибель и заболевания животных
 - б) возникновение пожаров
 - в) изменение естественной окраски растений
- 7.2. Демонстрация преподавателем методики практических приемов по данной теме.
- 7.3. Самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя (лабораторная работа, оформление результатов проведенной лабораторной работы).
- 7.4. Контроль конечного уровня усвоения темы:
 Подготовка к выполнению практических приемов по теме занятия.
 Материалы для контроля уровня освоения темы: набор тестовых заданий, ситуационные задачи.
 Место проведения самоподготовки: учебная аудитория для проведения практических занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
 Литература:
 Основная

1. Казакова, М. В. Современные проблемы биологии : учебное пособие / М. В. Казакова. — Рязань : РГУ имени С.А.Есенина, 2019. — 156 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164448>
2. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии : учебное пособие / под редакцией К. Уилсон, Дж. Уолкер ; перевод с английского Т. П. Мосоловой, Е. Ю. Бозелек-Решетняк. — 3-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 855 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151579>

Дополнительная литература

1. Фрешни, Р. Я. Культура животных клеток: практическое руководство : руководство / Р. Я. Фрешни ; перевод с английского Ю. Н. Хомякова, Т. И. Хомяковой. — 4-е, изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2018. — 791 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103030>
2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО www.studmedlib.ru
3. Электронно-библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
4. База данных «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru>

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Кафедра ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И ПРИКЛАДНОЙ МИКРОБИОЛОГИИ

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
к практическому занятию на тему: Организация противодействия
биотерроризму**

Дисциплина: Биотерроризм и биологическая безопасность

Специальность (код, название): 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

Курс 5

Семестр 9

Уфа 2023

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чемерис

2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор: Гимранова И.А., к.м.н., исполняющий обязанности заведующего кафедрой фундаментальной и прикладной микробиологии

Газизов Р.Р. ассистент кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии

Утверждение на заседании № 7 кафедры фундаментальная и прикладная микробиология от «18» 04. 2023г.

- 1. Тема и ее актуальность.** Организация противодействия биотерроризму.
- 2. Учебные цели:** ознакомить обучающихся с организацией противодействия угрозам биотерроризма и мерам по обеспечению антитеррористической защищенности биологически опасных объектов.

Для формирования профессиональных компетенций студент должен **знать**:

- поражающие факторы оружия массового поражения (ОМП);
- способы защиты от ОМП

Для формирования профессиональных компетенций студент должен **уметь**:

- пользоваться средствами индивидуальной защиты в условиях применения ОМП;
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим от ОМП.

3. Материалы для самоподготовки к освоению данной темы:

Вопросы для самоподготовки:

1. Структура учреждений в РФ, обеспечивающих мероприятия по предупреждению и ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций, в том числе биологических террористических акций
2. Современные возможные риски биологического терроризма.
3. Задачи и роль биолога в структуре мероприятий противодействия биотерроризму.

4. Вид занятия: практическое занятие.

5. Продолжительность занятия: 6 академических часов

6. Оснащение:

6.1. Учебно-методические средства и дидактический материал (кино- и видеофильмы, тренинговые и контролирующие компьютерные программы, мультимедийные атласы и ситуационные задачи, деловые игры, фантомы, тренажеры и др.).

6.2. ТСО (учебная мебель на 25 рабочих мест, рабочее место преподавателя (стол, стул), доска учебная меловая, Автоклав ВК-75 -2, Весы технические -1, Стерилизатор воздушный – 2, Термостат – 3, Холодильник 2, Электроплитка -1, Набор сухих питательных сред, Наборы красителей, реактивов, Инструменты и посуда для работы, Ламинарный бокс, Миницентрифуга-вортекс, Оборудование для ПЦР-анализа в «реальном времени» в комплекте, Отсасыватель медицинский, Термошейкер)

7. Содержание занятия:

7.1. Контроль исходного уровня знаний и умений.

1. Желтую лихорадку вызывают:
 - а) Бактерии
 - б) Грибки
 - в) вирусы.
2. Бактерии – это:
 - а) многоклеточные микроорганизмы
 - б) одноклеточные микроорганизмы
 - в) группа микроорганизмов.

3. Биологическое оружие – это ...
- а) специальные боеприпасы и приборы предназначенные для воздействия на биологические субстанции;
 - б) специальные боеприпасы, снаряженные биологически активными компонентами;
 - в) специальные боеприпасы и боевые приборы, снаряженные биологическими средствами, предназначенными для массового поражения людей, сельскохозяйственных животных и посевов сельскохозяйственных культур;
 - г) боеприпасы специального назначения, начиненные бактериями;
 - д) специальное оружие, применяемое для повреждения генетического (наследственного) аппарата людей;
 - е) техногенные средства преднамеренного биологического воздействия, влияющие на психические функции человека

4. Кроме какого вида микроорганизма, в зависимости от биологических особенностей все остальные относятся к болезнетворным микробам?

- а) грибы;
- б) риккетсии;
- в) бактерии;
- г) малярийные комары;
- д) вирусы.

5. Кроме какого способа все остальные применяются в качестве биологического (бактериологического) оружия?

- а) аэрозольный;
- б) конверсионный;
- в) трансмиссионный;
- г) диверсионный.

6. В каком году вступила в силу «Конвенция о запрещении разработки, производства и накопления запасов бактериологического (биологического) и токсичного оружия и об их уничтожении»:

- а) в 1972 году
- б) в 1975 году
- в) в 1979 году
- г) в 1982 году

7.2. Демонстрация преподавателем методики практических приемов по данной теме.

7.3. Самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя (лабораторная работа, оформление результатов проведенной лабораторной работы).

7.4. Контроль конечного уровня усвоения темы:

Подготовка к выполнению практических приемов по теме занятия.

Материалы для контроля уровня освоения темы: набор тестовых заданий, ситуационные задачи.

Место проведения самоподготовки: учебная аудитория для проведения практических занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Литература:

Основная

1. Казакова, М. В. Современные проблемы биологии : учебное пособие / М. В. Казакова. — Рязань : РГУ имени С.А.Есенина, 2019. — 156 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164448>
2. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии : учебное пособие / под редакцией К. Уилсон, Дж. Уолкер ; перевод с английского Т. П. Мосоловой, Е. Ю. Бозелек-Решетняк. — 3-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 855 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151579>

Дополнительная литература

1. Фрешни, Р. Я. Культура животных клеток: практическое руководство : руководство / Р. Я. Фрешни ; перевод с английского Ю. Н. Хомякова, Т. И. Хомяковой. — 4-е, изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2018. — 791 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103030>
2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО www.studmedlib.ru
3. Электронно-библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
4. База данных «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru>

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
к практическому занятию на тему: Вероятные БПА**

Дисциплина: Биотерроризм и биологическая безопасность

Специальность (код, название): 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

Курс 5

Семестр 9

Уфа 2023

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чемерис

2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор: Гимранова И.А., к.м.н., исполняющий обязанности заведующего кафедрой фундаментальной и прикладной микробиологии

Газизов Р.Р. ассистент кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии

Утверждение на заседании № 7 кафедры фундаментальная и прикладная микробиология от «18» 04. 2023г.

1. Тема и ее актуальность. Вероятные БПА.

2. Учебные цели: сформировать представление о чрезвычайных ситуациях, вызванных инфекционными заболеваниями, их особенностях и о биологических патогенных агентах как о поражающем факторе ЧС.

Для формирования профессиональных компетенций студент должен **знать**:

- поражающие факторы оружия массового поражения (ОМП);
- способы защиты от ОМП

Для формирования профессиональных компетенций студент должен **уметь**:

- пользоваться средствами индивидуальной защиты в условиях применения ОМП;
- - оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим от ОМП.
-

3. Материалы для самоподготовки к освоению данной темы:

Вопросы для самоподготовки:

1. Биологические средства поражения (биологические патогенные агенты-БПА). Их классификация и характеристика.
2. Особенности поражающего действия БПА.
3. Способы применения биологического оружия, их характеристика.
4. Отличительные признаки искусственно вызванного эпидемического процесса.
5. Особенности проведения противоэпидемических мероприятий при использовании биологического оружия.

4. Вид занятия: практическое занятие.

5. Продолжительность занятия: 6 академических часов

6. Оснащение:

6.1. Учебно-методические средства и дидактический материал (кино- и видеофильмы, тренинговые и контролируемые компьютерные программы, мультимедийные атласы и ситуационные задачи, деловые игры, фантомы, тренажеры и др.).

6.2. ТСО (учебная мебель на 25 рабочих мест, рабочее место преподавателя (стол, стул), доска учебная меловая, Автоклав ВК-75 -2, Весы технические -1, Стерилизатор воздушный – 2, Термостат – 3, Холодильник 2, Электроплитка -1, Набор сухих питательных сред, Наборы красителей, реактивов, Инструменты и посуда для работы, Ламинарный бокс, Миницентрифуга-вортекс, Оборудование для ПЦР-анализа в «реальном времени» в комплекте, Отсасыватель медицинский, Термошейкер)

7. Содержание занятия:

7.1. Контроль исходного уровня знаний и умений.

1. Поражающее действие бактериологического (биологического) оружия основано на:

- а) токсических свойствах некоторых веществ
- б) использовании болезнетворных свойств микробов
- в) принципах воздействия на наследственный аппарат людей

2. Применение биологического оружия запрещено «Женевским протоколом» и «Конвенцией о запрещении разработки, производства, накопления и применения химического оружия и о его уничтожении» соответственно:

- а) в 1925 и 1977 гг
- б) в 1977 и 1925 гг
- в) в 1927 и 1995 гг
- г) в 1929 и 1992 гг

3. Сибирскую язву вызывают:

- а) бактерии
- б) грибки
- в) вирусы

4. Аэрозольный способ применения бактериологического оружия:

- а) рассеивание насекомых
- б) распыление
- в) сброс авиабомб со спорами бактерий

5. Бактерии это:

- а) одноклеточные организмы
- б) многоклеточные организмы
- в) внеклеточные формы жизни

6. Какие средства защиты от биологического оружия относятся к основным:

- а) противогаз и защитная одежда
- б) убежища
- в) антибиотики и другие лекарственные средства
- г) все перечисленное

7.2. Демонстрация преподавателем методики практических приемов по данной теме.

7.3. Самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя (лабораторная работа, оформление результатов проведенной лабораторной работы).

7.4. Контроль конечного уровня усвоения темы:

Подготовка к выполнению практических приемов по теме занятия.

Материалы для контроля уровня освоения темы: набор тестовых заданий, ситуационные задачи.

Место проведения самоподготовки: учебная аудитория для проведения практических занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Литература:

Основная

1. Казакова, М. В. Современные проблемы биологии : учебное пособие / М. В. Казакова. — Рязань : РГУ имени С.А.Есенина, 2019. — 156 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164448>
2. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии : учебное пособие / под редакцией К. Уилсон, Дж. Уолкер ; перевод с английского Т. П. Мосоловой, Е. Ю. Бозелек-Решетняк. — 3-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 855 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151579>

Дополнительная литература

1. Фрешни, Р. Я. Культура животных клеток: практическое руководство : руководство / Р. Я. Фрешни ; перевод с английского Ю. Н. Хомякова, Т. И. Хомяковой. — 4-е, изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2018. — 791 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103030>
2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО www.studmedlib.ru
3. Электронно-библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
4. База данных «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru>

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
к практическому занятию на тему: Особенности эпидемического процесса
в очаге

Дисциплина: Биотерроризм и биологическая безопасность

Специальность (код, название): 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

Курс 5

Семестр 9

Уфа 2023

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чемерис

2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор: Гимранова И.А., к.м.н., исполняющий обязанности заведующего кафедрой фундаментальной и прикладной микробиологии

Газизов Р.Р. ассистент кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии

Утверждение на заседании № 7 кафедры фундаментальная и прикладная микробиология от «18» 04. 2023г.

- 1. Тема и ее актуальность.** Особенности эпидемического процесса в очаге.
- 2. Учебные цели:** освоение основных положений учения об эпидемическом процессе.

Для формирования профессиональных компетенций студент должен **знать**:

- поражающие факторы оружия массового поражения (ОМП);
- способы защиты от ОМП

Для формирования профессиональных компетенций студент должен **уметь**:

- пользоваться средствами индивидуальной защиты в условиях применения ОМП;
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим от ОМП.

3. Материалы для самоподготовки к освоению данной темы:

Вопросы для самоподготовки:

1. Понятие об эпидемическом процессе;
2. Звенья эпидемического процесса;
3. Разделы учения об эпидемическом процессе.
4. Биологический фактор, как внутренняя причина возникновения эпидемического процесса.

4. Вид занятия: практическое занятие.

5. Продолжительность занятия: 6 академических часов

6. Оснащение:

6.1. Учебно-методические средства и дидактический материал (кино- и видеофильмы, тренинговые и контролирующие компьютерные программы, мультимедийные атласы и ситуационные задачи, деловые игры, фантомы, тренажеры и др.).

6.2. ТСО (учебная мебель на 25 рабочих мест, рабочее место преподавателя (стол, стул), доска учебная меловая, Автоклав ВК-75 -2, Весы технически -1, Стерилизатор воздушный – 2, Термостат – 3, Холодильник 2, Электроплитка -1, Набор сухих питательных сред, Наборы красителей, реактивов, Инструменты и посуда для работы, Ламинарный бокс, Миницентрифуга-вортекс, Оборудование для ПЦР-анализа в «реальном времени» в комплекте, Отсасыватель медицинский, Термошейкер).

7. Содержание занятия:

7.1. Контроль исходного уровня знаний и умений.

1. Что является очагом поражения биологического оружия?
 - а) территория, за пределами которой произошли массовые поражения людей
 - б) города и населенные пункты, подвергшиеся воздействию болезнетворных бактерий
 - в) территория, подвергшаяся разрушениям
 - г) возможен любой вариант
2. Какие действия проводятся в очаге поражения биологическим оружием?

а) комплекс предотвращения распространения инфекционных заболеваний

б) комплекс индивидуальной защиты

в) комплекс противоэпидемиологических и санитарно-гигиенических мероприятий

г) все перечисленное

3. Обсервация - это специально организуемое медицинское наблюдение:

а) за здоровьем населения в очаге поражения

б) за состоянием животных

4. При обнаружении признаков применения бактериологического оружия надевают:

а) только противогазы

б) респираторы, маски или противогазы

в) средства защиты кожи

г) респираторы, маски или противогазы и средства защиты кожи

5. Биологическое оружие обладает:

а) большой скоростью распространения

б) большой продолжительностью действия

в) наличием скрытого (инкубационного) периода

г) все перечисленное

6. Поражающая сила биологического оружия зависит от:

а) условий жизни людей

б) времени года

в) лечебно-профилактической работы

г) иммунитета населения

д) все перечисленное

7.2. Демонстрация преподавателем методики практических приемов по данной теме.

7.3. Самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя (лабораторная работа, оформление результатов проведенной лабораторной работы).

7.4. Контроль конечного уровня усвоения темы:

Подготовка к выполнению практических приемов по теме занятия.

Материалы для контроля уровня освоения темы: набор тестовых заданий, ситуационные задачи.

Место проведения самоподготовки: учебная аудитория для проведения практических занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Литература:

Основная

1. Казакова, М. В. Современные проблемы биологии : учебное пособие / М. В. Казакова. — Рязань : РГУ имени С.А.Есенина, 2019. — 156 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164448>

2. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии : учебное пособие / под редакцией К. Уилсон, Дж. Уолкер ; перевод с английского Т. П. Мосоловой, Е. Ю. Бозелек-Решетняк. — 3-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 855 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151579>

Дополнительная литература

1. Фрешни, Р. Я. Культура животных клеток: практическое руководство : руководство / Р. Я. Фрешни ; перевод с английского Ю. Н. Хомякова, Т. И. Хомяковой. — 4-е, изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2018. — 791 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103030>

2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО www.studmedlib.ru

3. Электронно-библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>

4. База данных «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru>

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И ПРИКЛАДНОЙ МИКРОБИОЛОГИИ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
к практическому занятию на тему: Общие принципы организации
противоэпидемических мероприятий

Дисциплина: Биотерроризм и биологическая безопасность

Специальность (код, название): 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

Курс 5

Семестр 9

Уфа 2023

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чемерис

2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор: Гимранова И.А., к.м.н., исполняющий обязанности заведующего кафедрой фундаментальной и прикладной микробиологии

Газизов Р.Р. ассистент кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии

Утверждение на заседании № 7 кафедры фундаментальная и прикладная микробиология от «18» 04. 2023г.

1. Тема и ее актуальность. Общие принципы организации противоэпидемических мероприятий.

2. Учебные цели: освоение содержания основных групп противоэпидемических мероприятий и системы противоэпидемического обеспечения населения для назначения и проведения конкретных противоэпидемических мероприятий, адекватных эпидемической ситуации.

Для формирования профессиональных компетенций студент должен **знать**:

- поражающие факторы оружия массового поражения (ОМП);
- способы защиты от ОМП

Для формирования профессиональных компетенций студент должен **уметь**:

- пользоваться средствами индивидуальной защиты в условиях применения ОМП;
- - оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим от ОМП.
-

3. Материалы для самоподготовки к освоению данной темы:

Вопросы для самоподготовки:

1. Противоэпидемическое обслуживание населения в РФ и эпидемиологически значимые объекты.
2. Классификации профилактических и противоэпидемических мероприятий.
3. Содержание и организация проведения противоэпидемических мероприятий.
4. Качество и эффективность противоэпидемических средств и мероприятий

4. Вид занятия: практическое занятие.

5. Продолжительность занятия: 6 академических часов

6. Оснащение:

6.1. Учебно-методические средства и дидактический материал (кино- и видеофильмы, тренинговые и контролирующие компьютерные программы, мультимедийные атласы и ситуационные задачи, деловые игры, фантомы, тренажеры и др.).

6.2. ТСО (учебная мебель на 25 рабочих мест, рабочее место преподавателя (стол, стул), доска учебная меловая, Автоклав ВК-75 -2, Весы технические -1, Стерилизатор воздушный – 2, Термостат – 3, Холодильник 2, Электроплитка -1, Набор сухих питательных сред, Наборы красителей, реактивов, Инструменты и посуда для работы, Ламинарный бокс, Миницентрифуга-вортекс, Оборудование для ПЦР-анализа в «реальном времени» в комплекте, Отсасыватель медицинский, Термошейкер).

7. Содержание занятия:

7.1. Контроль исходного уровня знаний и умений.

1. К ОМП не относят

- а) ядерное оружие
 - б) биологическое оружие
 - в) автоматическое оружие
2. Ядерное оружие может включать в себя:
- а) тротильный боезаряд
 - б) лазерный компонент
 - в) средство доставки боезаряда к цели
3. Одним из поражающих факторов ядерного оружия может быть:
- а) болезнетворные микробы
 - б) электромагнитные волны
 - в) токсические вещества
4. Лучевую болезнь у людей вызывают:
- а) световое излучение
 - б) электромагнитное излучение
 - в) ионизирующее излучение
5. Защитить от проникающей радиации может:
- а) противогаз
 - б) вакцинация
 - в) убежище
6. Искусственное дыхание запрещено делать при отравлении:
- а) фосгеном
 - б) ипритом
 - в) заринном
- 7.2. Демонстрация преподавателем методики практических приемов по данной теме.
- 7.3. Самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя (лабораторная работа, оформление результатов проведенной лабораторной работы).
- 7.4. Контроль конечного уровня усвоения темы:
Подготовка к выполнению практических приемов по теме занятия.
Материалы для контроля уровня освоения темы: набор тестовых заданий, ситуационные задачи.
Место проведения самоподготовки: учебная аудитория для проведения практических занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
Литература:
Основная

1. Казакова, М. В. Современные проблемы биологии : учебное пособие / М. В. Казакова. — Рязань : РГУ имени С.А.Есенина, 2019. — 156 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164448>
2. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии : учебное пособие / под редакцией К. Уилсон, Дж. Уолкер ; перевод с английского Т. П. Мосоловой, Е. Ю. Бозелек-Решетняк. — 3-е изд. — Москва : Лаборатория

знаний, 2020. — 855 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151579>

Дополнительная литература

1. Фрешни, Р. Я. Культура животных клеток: практическое руководство : руководство / Р. Я. Фрешни ; перевод с английского Ю. Н. Хомякова, Т. И. Хомяковой. — 4-е, изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2018. — 791 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103030>
2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО www.studmedlib.ru
3. Электронно-библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
4. База данных «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru>

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
к практическому занятию на тему: Действие госсанэпидслужбы в РСЧС

Дисциплина: Биотерроризм и биологическая безопасность

Специальность (код, название): 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

Курс 5

Семестр 9

Уфа 2023

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чемерис

2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор: Гимранова И.А., к.м.н., исполняющий обязанности заведующего кафедрой фундаментальной и прикладной микробиологии

Газизов Р.Р. ассистент кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии

Утверждение на заседании № 7 кафедры фундаментальная и прикладная микробиология от «18» 04. 2023г.

1. Тема и ее актуальность. Действие госсанэпидслужбы в РСЧС.

2. Учебные цели: ознакомиться с историей создания Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС). Изучить предназначение, структуру, задачи, решаемые по защите населения от чрезвычайных ситуаций.

Для формирования профессиональных компетенций студент должен **знать:**

- поражающие факторы оружия массового поражения (ОМП);
- способы защиты от ОМП

Для формирования профессиональных компетенций студент должен **уметь:**

- пользоваться средствами индивидуальной защиты в условиях применения ОМП;
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим от ОМП.

3. Материалы для самоподготовки к освоению данной темы:

Вопросы для самоподготовки:

1. Задачи и функции Государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации
2. Структура центра ГСЭН. Организация и основные направления его работы
3. Основные нормативные правовые акты и документы, определяющие деятельность госсанэпидслужбы, разработку и реализацию федеральных и региональных целевых программ:
4. Деятельность санэпидслужбы по контролю за санитарным состоянием ЛПУ
5. Обязанности сотрудников центра ГСЭН.
6. Взаимодействие санэпидслужбы с ведомствами и учреждениями
7. Административно-правовые основы деятельности центров ГСЭН

4. Вид занятия: практическое занятие.

5. Продолжительность занятия: 6 академических часов

6. Оснащение:

6.1. Учебно-методические средства и дидактический материал (кино- и видеофильмы, тренинговые и контролирующие компьютерные программы, мультимедийные атласы и ситуационные задачи, деловые игры, фантомы, тренажеры и др.).

6.2. ТСО (учебная мебель на 25 рабочих мест, рабочее место преподавателя (стол, стул), доска учебная меловая, Автоклав ВК-75 -2, Весы технические -1, Стерилизатор воздушный – 2, Термостат – 3, Холодильник 2, Электроплитка -1, Набор сухих питательных сред, Наборы красителей, реактивов, Инструменты и посуда для работы, Ламинарный бокс, Миницентрифуга-вортекс, Оборудование для ПЦР-анализа в «реальном времени» в комплекте, Отсасыватель медицинский, Термошейкер).

7. Содержание занятия:

7.1. Контроль исходного уровня знаний и умений.

1. Зарин вызывает у людей
 - а) страх
 - б) паралич
 - в) отёк лёгких
2. В качестве биологического оружия не используют возбудителя:
 - а) сифилиса
 - б) дизентерии
 - в) гриппа
3. Основным способом защиты от биологического оружия является:
 - а) противогаз
 - б) убежище
 - в) карантин
4. Универсальным способом защиты от всех видов ОМП может служить:
 - а) убежище
 - б) вакцинация
 - в) противогаз
5. Возбудителем сибирской язвы является:
 - а) Иерсиния пестис
 - б) Бацилус антрацис
 - в) Эшерихия коли
 - г) Клостридиум тетании
6. Введущий механизм передачи инфекции при сибирской язве:
 - а) трансмиссивный,
 - б) контактный,
 - в) парентеральный,
 - г) алиментарный,
 - д) аэрогенный.

7.2. Демонстрация преподавателем методики практических приемов по данной теме.

7.3. Самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя (лабораторная работа, оформление результатов проведенной лабораторной работы).

7.4. Контроль конечного уровня усвоения темы:

Подготовка к выполнению практических приемов по теме занятия.

Материалы для контроля уровня освоения темы: набор тестовых заданий, ситуационные задачи.

Место проведения самоподготовки: учебная аудитория для проведения практических занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Литература:

Основная

1. Казакова, М. В. Современные проблемы биологии : учебное пособие / М. В. Казакова. — Рязань : РГУ имени С.А.Есенина, 2019. — 156 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164448>
2. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии : учебное пособие / под редакцией К. Уилсон, Дж. Уолкер ; перевод с английского Т. П. Мосоловой, Е. Ю. Бозелек-Решетняк. — 3-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 855 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151579>

Дополнительная литература

1. Фрешни, Р. Я. Культура животных клеток: практическое руководство : руководство / Р. Я. Фрешни ; перевод с английского Ю. Н. Хомякова, Т. И. Хомяковой. — 4-е, изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2018. — 791 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103030>
2. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО www.studmedlib.ru
3. Электронно-библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
4. База данных «Электронная учебная библиотека» <http://library.bashgmu.ru>

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
к практическому занятию на тему: Положение о специализированных
формированиях госсанэпидслужбы России

Дисциплина: Биотерроризм и биологическая безопасность

Специальность (код, название): 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

Курс 5

Семестр 9

Уфа 2023

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чемерис

2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор: Гимранова И.А., к.м.н., исполняющий обязанности заведующего кафедрой фундаментальной и прикладной микробиологии

Газизов Р.Р. ассистент кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии

Утверждение на заседании № 7 кафедры фундаментальная и прикладная микробиология от «18» 04. 2023г.

1. Тема и ее актуальность. Положение о специализированных формированиях госсанэпидслужбы России.

2. Учебные цели: ознакомиться с Положением о специализированных формированиях госсанэпидслужбы России по предупреждению, локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций биологического происхождения

Для формирования профессиональных компетенций студент должен **знать:**

- поражающие факторы оружия массового поражения (ОМП);
- способы защиты от ОМП

Для формирования профессиональных компетенций студент должен **уметь:**

- пользоваться средствами индивидуальной защиты в условиях применения ОМП;
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим от ОМП.

3. Материалы для самоподготовки к освоению данной темы:

Вопросы для самоподготовки:

1. Общие положения.
2. Цели и задачи специализированных формирований.
3. Основные направления деятельности формирования при различных типах ЧС.
4. Материальное обеспечение формирований необходимым имуществом проводится в соответствии с табелем оснащения, утвержденным Госкомсанэпиднадзором России:
5. Финансирование деятельности
6. Организационно-штатная структура формирований.

4. Вид занятия: практическое занятие.

5. Продолжительность занятия: 6 академических часов

6. Оснащение:

6.1. Учебно-методические средства и дидактический материал (кино- и видеофильмы, тренинговые и контролирующие компьютерные программы, мультимедийные атласы и ситуационные задачи, деловые игры, фантомы, тренажеры и др.).

6.2. ТСО (учебная мебель на 25 рабочих мест, рабочее место преподавателя (стол, стул), доска учебная меловая, Автоклав ВК-75 -2, Весы технически -1, Стерилизатор воздушный – 2, Термостат – 3, Холодильник 2, Электроплитка -1, Набор сухих питательных сред, Наборы красителей, реактивов, Инструменты и посуда для работы, Ламинарный бокс, Миницентрифуга-вортекс, Оборудование для ПЦР-анализа в «реальном времени» в комплекте, Отсасыватель медицинский, Термошейкер).

7. Содержание занятия:

7.1. Контроль исходного уровня знаний и умений.

1. Ведущий механизм передачи инфекции при сибирской язве:
 - а) трансмиссивный,
 - б) контактный,

- в) парентеральный,
 - г) алиментарный,
 - д) аэрогенный.
2. Массовое распространение инфекционного заболевания среди людей, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости называется...
- а) панэпидемией;
 - б) эпизоотией;
 - в) заболеванием;
 - г) эпидемией.
3. К биологически опасным и вредным факторам природного происхождения относятся...
- а) патогенные микробы;
 - б) биологическое загрязнение окружающей среды вследствие аварий на очистных сооружениях;
 - в) ядохимикаты, используемые в сельском хозяйстве;
 - г) микроэлементы.
4. К биологически опасным веществам относятся ...
- а) ВИЧ-инфекция;
 - б) возбудитель туберкулеза (палочка Коха);
 - в) споры сибирской язвы;
 - г) возбудители птичьего гриппа.
5. Несоблюдение санитарно-гигиенических правил на предприятиях пищевой промышленности может привести к вспышкам инфекционных заболеваний:
- а) грипп;
 - б) ВИЧ-инфекция;
 - в) кишечные инфекции;
 - г) туберкулез.
6. Несоблюдение санитарно-гигиенических правил на водозаборах и водных источниках может привести к вспышке такой болезни, передающейся в основном водным путем, как:
- а) туберкулез;
 - б) гепатит А;
 - в) грипп;
 - г) ангина

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фундаментальной и прикладной микробиологии

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
к практическому занятию на тему: Дезинфекционные мероприятия в
эпидемиологических очагах. Бактериологическая разведка

Дисциплина: Биотерроризм и биологическая безопасность

Специальность (код, название): 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика

Курс 5

Семестр 9

Уфа 2023

Рецензенты:

1. Главный научный сотрудник Института биохимии и генетики – обособленного структурного подразделения ФГБНУ Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, д.б.н., профессор А.В. Чемерис

2. Декан биологического факультета ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий», заведующий кафедрой биохимии и биотехнологии, д.б.н., профессор, почетный работник ВПО РФ, Заслуженный деятель наук РБ, Отличник образования РБ, награжден медалью «За вклад в реализацию государственной политики в области образования» С.А. Башкатов

Автор: Гимранова И.А., к.м.н., исполняющий обязанности заведующего кафедрой фундаментальной и прикладной микробиологии

Газизов Р.Р. ассистент кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии

Утверждение на заседании № 7 кафедры фундаментальная и прикладная микробиология от «18» 04. 2023г.

1. Тема и ее актуальность. Дезинфекционные мероприятия в эпидемиологических очагах. Бактериологическая разведка.

2. Учебные цели: ознакомиться с дезинфекционными мероприятиями в эпидемиологических очагах; изучить понятие бактериологической разведки.

Для формирования профессиональных компетенций студент должен **знать**:

- поражающие факторы оружия массового поражения (ОМП);
- способы защиты от ОМП

Для формирования профессиональных компетенций студент должен **уметь**:

- пользоваться средствами индивидуальной защиты в условиях применения ОМП;
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим от ОМП.

3.Материалы для самоподготовки к освоению данной темы:

Вопросы для самоподготовки:

1. Состояние и перспективы дезинфекционного дела.
2. **Санитарно-эпидемиологическая разведка, цели и задачи.**
3. Индикация бактериологического оружия.

4.Вид занятия: практическое занятие.

5.Продолжительность занятия: 6 академических часов

6. Оснащение:

6. Оснащение:

6.1. Учебно-методические средства и дидактический материал (ки-но- и видеофильмы, тренинговые и контролирующие компьютерные программы, мультимедийные атласы и ситуационные задачи, деловые игры, фантомы, тренажеры и др.).

6.2. ТСО (учебная мебель на 25 рабочих мест, рабочее место преподавателя (стол, стул), доска учебная меловая, Автоклав ВК-75 -2,Весы технически -1, Стерилизатор воздушный – 2, Термостат – 3, Холодильник 2, Электроплитка -1, Набор сухих питательных сред, Наборы красителей, реактивов, Инструменты и посуда для работы, Ламинарный бокс, Миницентрифуга-вортекс, Оборудование для ПЦР-анализа в «реальном времени» в комплекте, Отсасыватель медицинский, Термошейкер).

7. Содержание занятия:

7.1. Контроль исходного уровня знаний и умений.

1. Аварии с выбросом биологически опасных веществ могут произойти ...
 - а) на коммунальных системах жизнеобеспечения;
 - б) на канализационных системах;
 - в) на очистных сооружениях сточных вод;
 - г) в научно-исследовательских лабораториях.
2. Поражающими факторами биологических аварий являются ...
 - а) ионизирующие частицы, вызывающие заражение;
 - б) вирусы, бактерии и микробы;
 - в) взрыв на предприятии;
 - г) поток энергии заряженных частиц.

3. Массовое распространение одноименных инфекционных заболеваний у животных, связанных с общим источником инфекции, называется ...
- а) эпидемией;
 - б) панфитотией;
 - в) эпифитотией;
 - г) эпизоотией.
4. Система противоэпидемиологических и режимных мероприятий, направленных на полную изоляцию очага заражения от окружающего населения и ликвидацию инфекционных заболеваний в нем, называется ...
- а) санитарно профилактическими мероприятиями;
 - б) вынужденными санитарными мероприятиями;
 - в) предупредительными санитарными мероприятиями;
 - г) карантином.
5. Работу по локализации и ликвидации очага чумы возглавляет:
- а) лечебная служба
 - б) санитарно-эпидемиологическая служба
 - в) санитарно-противоэпидемическая комиссия (СПК)
 - г) правоохранительные органы
 - д) коммунальная служба
6. Массовое распространение одноименных инфекционных заболеваний среди растений, связанных с общим источником инфекции, называется...
- а) эпизоотией;
 - б) эпифитотией;
 - в) эпидемией;
 - г) панэпидемией.

7.2. Демонстрация преподавателем методики практических приемов по данной теме.

7.3. Самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя (лабораторная работа, оформление результатов проведенной лабораторной работы).

7.4. Контроль конечного уровня усвоения темы:

Подготовка к выполнению практических приемов по теме занятия.

Материалы для контроля уровня освоения темы: набор тестовых заданий, ситуационные задачи.

Место проведения самоподготовки: учебная аудитория для проведения практических занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Литература:

Основная:

1. Часовских, Н. Ю. Биоинформатика : учебник / Н. Ю. Часовских. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2020. - 346,[б] с.

Дополнительная:

1. Часовских, Н. Ю. Биоинформатика : учебно-методическое пособие / Н. Ю. Часовских. — Томск : СибГМУ, 2015. — 109 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105971>

2. Часовских, Н. Ю. Практикум по биоинформатике : учебное пособие / Н. Ю. Часовских. — Томск : СибГМУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2019. — 135 с. — ISBN 978-5-98591-145-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138707>

3. Часовских, Н. Ю. Практикум по биоинформатике : учебное пособие / Н. Ю. Часовских. — Томск : СибГМУ, [б. г.]. — Часть 2 — 2019. — 126 с. — ISBN 978-5-98591-147-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138708>

4. Жимулев, И. Ф. Общая и молекулярная генетика [Текст] : учеб. пособие / И. Ф. Жимулев ; под ред. Е. С. Беляевой, А. П. Акифьева. - 4-е изд., стер. 3-му. - Новосибирск: Сибирск. унив. изд-во, 2007. - 478 с.