

Общество с ограниченной ответственностью «Нижегородский институт прикладной биотехнологии»		
Подразделение		Стр. 1/4
Учебный Центр повышения квалификации	Адрес: 603093 г. Н. Новгород, ул. Яблонева, 22	

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «Нижегородский институт прикладной биотехнологии»



В.Д. Житков

«*НИИ*» *И.С. Голубева* 2020 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

II

Избранные вопросы санитарной и ветеринарной микробиологии. Требования биологической безопасности при работе с ПБА III-IV групп патогенности. Методы микробиологических исследований объектов окружающей среды (вода, воздух, почва, пищевые продукты).

Разработал	Должность, ученая степень, звание	Ф.И.О.	Дата, подпись
	Директор учебного Центра, к.б.н.	Голубева И.С.	<i>И.С. Голубева</i>

Общество с ограниченной ответственностью «Нижегородский институт прикладной биотехнологии»		
Подразделение		Стр. 2/4
Учебный Центр повышения квалификации	Адрес: 603093 г. Н. Новгород, ул.Яблонева,22	

Тема 1. Избранные вопросы микробиологии и вирусологии.

1. Предмет и задачи микробиологии. Основные этапы становления микробиологии как науки (кратко).
2. Общая и частная микробиология.
3. Основные этапы становления микробиологии как науки.
4. Морфологический период становления микробиологии.
5. Физиологический период становления микробиологии.
6. Иммунологический период становления микробиологии.
7. Открытие антибиотиков. Современный молекулярно-генетический этап развития микробиологии.
8. Систематика и номенклатура микроорганизмов.
9. Строение бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры клетки. Клеточная стенка бактерий и её функции.
10. Строение бактериальной клетки: цитоплазматическая мембрана, цитоплазма и их функции.
11. Строение бактериальной клетки: генетический материал и его функции.
12. Строение бактериальной клетки: дополнительные структуры и их функции.
13. Морфологическая характеристика грибов, актиномицетов и простейших.
14. Общая характеристика: принципы структурной организации вирусов.
15. Бактериофаги: строение бактериофагов.
16. Типы взаимодействия вирусов с клеткой хозяина.
17. Основные стадии взаимодействия вирусов и клетки бактерии (адсорбция, пенетрация, депротенинизация, синтез вирусных макромолекул, сборка вирионов и выход их из клетки).
18. Основные стадии взаимодействия вирусов с клетками растений и животных (адсорбция, пенетрация, депротенинизация, синтез вирусных макромолекул, сборка вирионов и выход их из клетки).
19. Распространение микроорганизмов в природе. Микроорганизмы почвы и воды.
20. Распространение микроорганизмов в природе. Микроорганизмы почвы и воздуха.
21. Распространение микроорганизмов в природе. Микроорганизмы воздуха и воды.
22. Распространение микроорганизмов в природе. Микрофлора человека.
23. Микробиологические аспекты охраны окружающей среды.
24. Влияние факторов внешней окружающей среды на микроорганизмы: биологические и физические факторы.
25. Влияние факторов внешней окружающей среды на микроорганизмы: биологические и химические факторы.
26. Влияние факторов внешней окружающей среды на микроорганизмы: химические и физические факторы.

Тема 2. Требования биологической безопасности при работе с ПБА III-IV групп патогенности

1. Определение понятий «биологическая безопасность»: основные факторы и общие положения.
2. Требования биологической безопасности при работе с ПБА. Безопасные условия труда.
3. Общие вопросы обеспечения биологической безопасности при работе с ПБА III-IV групп патогенности.
4. Требования к помещениям и оборудованию лаборатории.
5. Устройство боксированных помещений. Особенности вентиляции. Требования к очистке, кондиционированию и обеззараживанию воздуха.

Общество с ограниченной ответственностью «Нижегородский институт прикладной биотехнологии»		
Подразделение		Стр. 3/4
Учебный Центр повышения квалификации	Адрес: 603093 г. Н. Новгород, ул.Яблоневая,22	

6. Требования к оборудованию и материалам внутренней отделки боксовых помещений с точки зрения дезинфекции. Боксы биологической безопасности, их устройство.
7. Порядок допуска основного и вспомогательного (инженерно-технического) персонала к работе с ПБА. Требования безопасности при работе с кровью. Вакцинация. Предварительные и периодические медицинские осмотры.
8. Требования охраны труда и производственной санитарии при работе с ПБА: - обязанности начальника и работника в сфере охраны труда и биобезопасности, виды инструктажей. Организация контроля биологической безопасности на предприятии или в учреждении.
9. Аттестация рабочих мест по условиям труда. Вредные факторы производственной среды. Режим труда и отдыха. Льготы и компенсации за работу во вредных условиях.
10. Правила безопасности при работе в лаборатории при проведении диагностических, производственно-технологических и других работ с ПБА. Применение средств индивидуальной защиты.
11. Организация и проведение уборки и дезинфекции в боксированных помещениях. Маркировка уборочного инвентаря, генеральная и текущая уборка. Физические и химические методы дезинфекции. Применение бактерицидных ламп и учет их работы.
12. Определение понятия «Авария» при работе с ПБА. Возможные аварийные ситуации. Порядок действия сотрудников при ликвидации аварий. Меры по предупреждению аварий.
13. Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами. Классификация медицинских отходов.
14. Меры безопасности при обращении с отходами.
15. Способы и методы обеззараживания и/или обезвреживания медицинских отходов классов Б и В.
16. Порядок учета, передачи и транспортировки микроорганизмов I – IV групп патогенности. Условия хранения ПБА.
17. Требования к порядку передачи, переноса ПБА внутри организации.
18. Требования к порядку передачи ПБА за пределы организации

Тема 3. Избранные вопросы санитарной и ветеринарной микробиологии. Методы микробиологических исследований объектов окружающей среды (вода, почва, пищевые продукты).

1. Санитарная микробиология: определение, задачи.
2. Значение и методы определения санитарно-показательных микроорганизмов: основные требования, исследуемые объекты.
3. Значение и методы определения санитарно-показательных микроорганизмов: дифференциация энтерококков и стафилококков.
4. Организация работы производственной лаборатории на предприятиях пищевой промышленности.
5. Дезинфекционные мероприятия.
6. Обеспечение правил биологической безопасности при работе в лаборатории: доступ, защита персонала, процедуры.
7. Обеспечение правил биологической безопасности при работе в лаборатории: рабочие зоны лаборатории, обеспечение биобезопасности, основное оборудование по обеспечению биобезопасности.
8. Контроль санитарного состояния тары, инвентаря, рабочих поверхностей, рук работников, сырья и готовой продукции. Нормативно-методическая документация (СанПиН, ГОСТ, МУ и др.).
9. Критерии безопасности пищевых продуктов.

Общество с ограниченной ответственностью «Нижегородский институт прикладной биотехнологии»		
Подразделение		Стр. 4/4
Учебный Центр повышения квалификации	Адрес: 603093 г. Н. Новгород, ул.Яблонева,22	

10. Пищевые инфекции и отравления.
11. Пищевые отравления: микробные, немикробные и невыявленной этиологии.
12. Мероприятия, направленные на предотвращение распространения инфекций через пищевые продукты.
13. Основные методы по профилактике пищевых инфекций. Предупреждение микробиологического загрязнения на предприятиях пищевой промышленности.
14. Санитарно-микробиологический контроль воды, воздуха и почвы: общие положения.
15. Санитарно-микробиологический контроль воздуха.
16. Санитарно-микробиологический контроль воды.
17. Санитарно-микробиологический контроль почвы.
18. Возбудители пищевых инфекций и интоксикаций. Пути и источники микробного обсеменения. Условия и факторы внешней среды, влияющие на возбудителей.
19. Методы определения стафилококковых энтеротоксинов в пищевых продуктах. Ботулизм.
20. Лабораторная диагностика сальмонеллез в пищевых продуктах.
21. Ветеринарная микробиология. Комплекс мероприятий по предупреждению особо опасных болезней животных
22. Ветеринарная микробиология. Комплекс мероприятий по ликвидации очага особо опасных болезней животных.
23. Методы исследования в ветеринарии: эпизоотологический метод.
24. Методы исследования в ветеринарии: бактериологический метод.
25. Методы исследования в ветеринарии: вирусологический метод.
26. Методы исследования в ветеринарии: микологическое исследование.
27. Методы исследования в ветеринарии: иммунологический метод.
28. Правила отбора проб для исследований.
29. Лабораторная диагностика сибирской язвы.
30. Лабораторная диагностика бруцеллеза и других заболеваний общих для человека и животных
31. Лабораторная диагностика паразитарных заболеваний и глистных инвазий человека и животных. Общие сведения.
32. Профилактика и эпидемиологический надзор за паразитарными заболеваниями. Мероприятия по профилактике паразитарных болезней.
33. Правила отбора проб и методы лабораторных исследований по обнаружению возбудителей глистных и паразитарных заболеваний.
34. Лабораторная диагностика паразитарных заболеваний и глистных инвазий человека и животных. Общие сведения. Современные методы ИФА в диагностике глистных заболеваний.