

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: АЛЕКСЕЕВА НАТАЛЬЯ СЕРГЕЕВНА  
Должность: и.о. директора  
Дата подписания: 16.04.2024 15:05:12  
Уникальный программный ключ:  
12d328ec14e57d178b100d110011001e

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**ОДОБРЕНО**

Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО  
Минздрава России

«24» июня 2019 г. протокол №6

Зам. председателя совета О.А. Милованова



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО  
Минздрава России  
Доктор медицинских наук, профессор  
Пеня Корреспондент РАН, профессор

Д.А. Сычев

«28» июня 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
(КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**

**основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации  
в ординатуре по специальности 32.08.14 Бактериология**

**Блок 2**

**Базовая часть (Б2.Б.1)**

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практикоориентированная

Форма обучения  
очная

**Москва  
2019**

Рабочая программа практики по специальности 32.08.14 Бактериология, Базовая часть (Б2.Б.1) (далее – программа практики) разработана преподавателями кафедры микробиологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.14 Бактериология.

Программа практики включает программу обучающего симуляционного курса (далее – ОСК) и непосредственно программу производственной (клинической) практики.

#### **Авторы рабочей программы:**

<b>№ пп.</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, звание</b>	<b>Занимаемая должность</b>	<b>Место работы</b>
1.	Егоров Алексей Михайлович	Академик РАН, д.б.н., профессор	заведующий кафедрой микробиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Золотарева Лилия Васильевна	д.м.н., доцент	профессор кафедры микробиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Сафонова Татьяна Борисовна	к.м.н., доцент	доцент кафедры микробиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4.	Власова Ирина Владимировна	к.б.н., доцент	доцент кафедры микробиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5.	Столярова Лидия Григорьевна	к.б.н., доцент	доцент кафедры микробиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6.	Тараненко Любовь Анатольевна	к.б.н., доцент	доцент кафедры микробиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
<b>По методическим вопросам</b>				
1.	Першина Ольга Николаевна		специалист учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Бактериология» одобрена УМС 24 июня 2019 г. протокол №6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) обновлена и одобрена на заседании кафедры, одобрена на заседании УМС 27.06.2022, протокол №6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) обновлена и одобрена на заседании кафедры, одобрена на заседании УМС 29.05.2023, протокол №12.



**Министерство здравоохранения Российской Федерации**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**  
**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**  
**Блок 2. Базовая часть (Б2.Б.1)**

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.14 Бактериология.
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина
Код и наименование направления подготовки	32.06.01 Науки о здоровье и профилактическая медицина
Наименование специальности	Бактериология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	врач-бактериолог
Индекс дисциплины	Б2.Б.1
Курс и семестр	Первый курс, первый и второй семестры Второй курс, третий и четвертый семестры
Общая трудоемкость дисциплины	61 зачетная единица
Продолжительность в часах в т.ч.	2196
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	732
Форма контроля	Зачет, дифференцированный зачет

**Место программы практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре: по специальности 32.08.14 Бактериология.**

Программа практики относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися.

**1.1. Цель программы практики** – подготовка квалифицированного врача-бактериолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях оказания первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

**1.2. Задачи программы практики:**

*Сформировать умения:*

*производственно-технологической деятельности:*

- 1) руководствоваться нормативно-правовыми документами, регулирующих деятельность врача-бактериолога;
- 2) определить характер и объём материала, подлежащего исследованию, в зависимости от патогенеза и клинических проявлений заболеваний инфекционной этиологии;
- 3) определить характер и объём материала, подлежащего исследованию, в зависимости от патогенеза и клинических проявлений соматических болезней с участием микроорганизмов;

- 4) проводить взятие материала для бактериологических исследований (мокрота, гной, отделяемое уха, носа, глотки, цереброспинальная жидкость, испражнения, моча, желчь, отделяемое половых органов, материал при биопсии и аутопсии);
- 5) проводить санитарно-бактериологическое исследование воды, почвы, воздуха, пищевых продуктов, смывов с объектов окружающей среды;
- 6) организовать отбор (сбор) и доставку материала в лабораторию;
- 7) определить условия и способ транспортировки и хранения материала для исследования;
- 8) приготовить микроскопические препараты из чистых культур микробов, из патологического материала (гной, мокрота, кровь, отделяемое половых органов, спинномозговая жидкость и т.д.);
- 9) окрашивать препараты простыми и сложными методами (по Граму, Цилю-Нильсену, Бурри-Гинсу, Романовскому-Гимзе и т.д.);
- 10) работать с иммерсионной системой светового микроскопа, люминесцентной, темнопольной и фазово-контрастной микроскопии;
- 11) провести микроскопическое исследование материала и выделенных культур;
- 12) выбрать необходимые реактивы и способы приготовления растворов и навесок;
- 13) приготовить питательные среды;
- 14) провести стерилизацию питательных сред, лабораторной посуды и инструментов;
- 15) определить целесообразность того или иного метода или способа посева;
- 16) определить оптимальный выбор питательных сред для первичного посева, а при необходимости - для обогащения;
- 17) выделить микроорганизмы из клинического материала и среды, окружающей больного, идентифицировать их;
- 18) выделить микроорганизмы из объектов окружающей среды и пищевых продуктов, идентифицировать их;
- 19) проводить бактериологический метод исследования: выделять чистые культуры аэробов и анаэробов;
- 20) определить качественные и количественные характеристики выросших культур;
- 21) выбрать необходимые тесты для определения их таксономического положения, идентифицировать выделенные культуры по морфологическим, тинкториальным, культуральным, биохимическим, антигенным свойствам;
- 22) проводить внутривидовое типирование бактерий: фаготипирование, серотипирование, колицинотипирование и т.п.;
- 23) определять при необходимости чувствительность бактерий к антибиотикам на жидких и плотных питательных средах, и современной аппаратуре;
- 24) обосновать выбор патогенетической и этиотропной терапии;
- 25) освоить методы микологических исследований, принципы диагностики поверхностных и глубоких микозов;
- 26) пользоваться основной аппаратурой, применяемой в микробиологии для индикации и идентификации микробов и других лабораторных работ;
- 27) получить сыворотку крови обследуемого лица;
- 28) поставить, учесть и оценить результаты серологических реакций (РА, РПГА, РП, РТГА, РСК, МФА, ИФА и т.д.) с сывороткой крови обследуемого лица для определения иммунного ответа организма на влияние инфекционного патогена;
- 29) читать результаты и интерпретировать микробиологические и иммунологические исследования;
- 30) обосновать ответ по завершению исследования материала;
- 31) оформить ответ по установленной форме и передать его заказчику;
- 32) проводить сбор и медико-статистический анализ информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки;

33) проводить диагностические исследования различных групп населения, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека;

*психолого-педагогической деятельности:*

34) определить различные группы населения для проведения санитарно-просветительской деятельности;

35) обучить население основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний;

*организационно-управленческой деятельности:*

1. выделить факторы риска при развитии инфекционных заболеваний;
  2. выбрать способ специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний;
  3. планировать свою работу и работу медицинского персонала лаборатории (год, месяц, неделю, день);
  4. контролировать соблюдение техники безопасности и противозидемического режима медицинским персоналом лаборатории;
  5. обеспечить дезсредствами обеззараживание инфекционного материала;
  6. оформить учётно-отчетную медицинскую документацию;
  7. работать на компьютере, на уровне необходимом в бактериологической лаборатории
- и
8. соблюдать основные требования информационной безопасности.

*Сформировать навыки:*

1) ведение необходимой лабораторной службой документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

2) заполнения бланков направлений для бактериологических, вирусологических, иммунологических исследований;

3) составления отчётов о деятельности лаборатории;

4) взятия материала для бактериологических исследований (мокрота, гной, отделяемое уха, носа, глотки, цереброспинальная жидкость, испражнения, моча, желчь, отделяемое половых органов, материал при биопсии и аутопсии и т.д.).

5) отбора проб из различных объектов окружающей среды (воды открытых и подземных источников водоснабжения и разводящей сети водопровода, почвы, воздуха закрытых помещений и атмосферный, клиник, аптек и исследование лекарственных форм, пищевых продуктов, продукции предприятий общественного питания, продуктов предприятий торговли, продукции детских молочных кухонь, молокоперерабатывающей и мясной промышленности, предприятий безалкогольной промышленности, взятия смывов с рук, поверхностей, посуды и др.) для санитарно-микробиологических исследований;

6) посева исследуемого материала и чистых культур различными методами;

7) микроскопии с иммерсионной системой светового микроскопа, люминесцентной, темнопольной и фазово-контрастной микроскопии;

8) приготовления микроскопических препаратов из чистых культур микробов, из патологического материала (гной, мокрота, кровь, отделяемое половых органов, спинномозговая жидкость и т.д.);

9) подготовки мазков и окраски различными методами простыми и сложными (по Граму, Цилю-Нильсену, Бурри-Гинсу, Романовскому-Гимзе и т.д.);

10) бактериологического метода исследования: выделять чистые культуры аэробов и анаэробов;

11) биохимической идентификации культур классическими и приборными методами;

12) определять чувствительность бактерий к антибиотикам на жидких и плотных питательных средах;

13) получение иммунной сыворотки;

- 14) постановки серологических реакций (РА, РПГА, РП, РТГА, РСК, ИФА и т.д.);
- 15) проведения современных «аппаратных» методов исследования микроорганизмов;
- 16) автоклавирование питательных сред, укладок для взятия материалов, специальной одежды и т.д.;
- 17) сухожаровой стерилизации лабораторной посуды и инструментов;
- 18) соблюдения правил санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима и техники безопасности в микробиологических лабораториях;
- 19) проведения обеззараживания рабочего места и помещения, обеззараживания и утилизации отработанного патологического материала;
- 20) обработки рабочего места, инструмента, оборудования, рук при завершении лабораторного исследования;
- 21) проведения экстренных мероприятий при угрозе заражения персонала;
- 22) владение спецификой работы врача-бактериолога и техникой безопасности на рабочем месте;
- 23) правильного применения средств индивидуальной защиты;
- 24) владения алгоритмами выбора методов профилактики инфекционных заболеваний;
- 25) владения навыками, способствующими устранению факторов риска развития (кишечных, воздушно-капельных, гнойно-септических, передающихся половым путём и т.п.) инфекций;
- 26) проведение контроля за владением спецификой работы среднего и младшего медицинского персонала лаборатории и техникой безопасности на рабочем месте;
- 27) статистическими методами оценки работы подразделения;
- 28) работы с нормативными документами, регламентирующие проведение микробиологических исследований;
- 29) сбора информации при помощи Интернет-ресурсов;
- 30) применение основных принципов управления в профессиональной сфере.

*Обеспечить освоение опыта профессиональной деятельности врача-бактериолога: производственно-технологическая деятельность:*

- 1) проведения диагностических исследований различных групп населения, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека;
- 2) проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений);
- 3) проведения сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки;
- 4) осуществления бактериологических лабораторных исследований, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

*психолого-педагогическая деятельность:*

1. гигиенического воспитания и пропаганды здорового образа жизни;

*организационно-управленческая деятельность:*

1. организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;
2. организации труда персонала в организациях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учётом требований техники безопасности и охраны труда;
3. ведения документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
4. соблюдения основных требований информационной безопасности.

**Формируемые компетенции:** УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Место программы практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре: по специальности 32.08.14 Бактериология.**

Программа практики относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися.

**1.1. Цель программы практики** – подготовка квалифицированного врача-бактериолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях оказания первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

### **1.2. Задачи программы практики:**

*Сформировать умения:*

*производственно-технологической деятельности:*

- 1) руководствоваться нормативно-правовыми документами, регулирующих деятельность врача-бактериолога;
- 2) определить характер и объём материала, подлежащего исследованию, в зависимости от патогенеза и клинических проявлений заболеваний инфекционной этиологии;
- 3) определить характер и объём материала, подлежащего исследованию, в зависимости от патогенеза и клинических проявлений соматических болезней с участием микроорганизмов;
- 4) проводить взятие материала для бактериологических исследований (мокрота, гной, отделяемое уха, носа, глотки, цереброспинальная жидкость, испражнения, моча, желчь, отделяемое половых органов, материал при биопсии и аутопсии);
- 5) проводить санитарно-бактериологическое исследование воды, почвы, воздуха, пищевых продуктов, смывов с объектов окружающей среды;
- 6) организовать отбор (сбор) и доставку материала в лабораторию;
- 7) определить условия и способ транспортировки и хранения материала для исследования;
- 8) приготовить микроскопические препараты из чистых культур микробов, из патологического материала (гной, мокрота, кровь, отделяемое половых органов, спинномозговая жидкость и т.д.);
- 9) окрашивать препараты простыми и сложными методами (по Граму, Цилю-Нильсену, Бурри-Гинсу, Романовскому-Гимзе и т.д.);
- 10) работать с иммерсионной системой светового микроскопа, люминесцентной, темнопольной и фазово-контрастной микроскопии;
- 11) провести микроскопическое исследование материала и выделенных



культур;

12) выбрать необходимые реактивы и способы приготовления растворов и навесок;

13) приготовить питательные среды;

14) провести стерилизацию питательных сред, лабораторной посуды и инструментов;

15) определить целесообразность того или иного метода или способа посева;

16) определить оптимальный выбор питательных сред для первичного посева, а при необходимости - для обогащения;

17) выделить микроорганизмы из клинического материала и среды, окружающей больного, идентифицировать их;

18) выделить микроорганизмы из объектов окружающей среды и пищевых продуктов, идентифицировать их;

19) проводить бактериологический метод исследования: выделять чистые культуры аэробов и анаэробов;

20) определить качественные и количественные характеристики выросших культур;

21) выбрать необходимые тесты для определения их таксономического положения, идентифицировать выделенные культуры по морфологическим, тинкториальным, культуральным, биохимическим, антигенным свойствам;

22) проводить внутривидовое типирование бактерий: фаготипирование, серотипирование, колицинтипирование и т.п.;

23) определять при необходимости чувствительность бактерий к антибиотикам на жидких и плотных питательных средах, и современной аппаратуре;

24) обосновать выбор патогенетической и этиотропной терапии;

25) освоить методы микологических исследований, принципы диагностики поверхностных и глубоких микозов;

26) пользоваться основной аппаратурой, применяемой в микробиологии для индикации и идентификации микробов и других лабораторных работ;

27) получить сыворотку крови обследуемого лица;

28) поставить, учесть и оценить результаты серологических реакций (РА, РПГА, РП, РТГА, РСК, МФА, ИФА и т.д.) с сывороткой крови обследуемого лица для определения иммунного ответа организма на влияние инфекционного патогена;

29) читать результаты и интерпретировать микробиологические и иммунологические исследования;

30) обосновать ответ по завершению исследования материала;

31) оформить ответ по установленной форме и передать его заказчику;

32) проводить сбор и медико-статистический анализ информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки;

33) проводить диагностические исследования различных групп населения, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека;

*психолого-педагогической деятельности:*

1. определить различные группы населения для проведения санитарно-просветительской деятельности;
2. обучить население основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний;
3. организационно-управленческой деятельности:
4. выделить факторы риска при развитии инфекционных заболеваний;
5. выбрать способ специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний;
6. планировать свою работу и работу медицинского персонала лаборатории (год, месяц, неделю, день);
7. контролировать соблюдение техники безопасности и противозидемического режима медицинским персоналом лаборатории;
8. обеспечить дезсредствами обеззараживание инфекционного материала;
9. оформить учётно-отчетную медицинскую документацию;
10. работать на компьютере, на уровне необходимом в бактериологической лаборатории и
11. соблюдать основные требования информационной безопасности.

*Сформировать навыки:*

- 1) ведение необходимой лабораторной службой документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- 2) заполнения бланков направлений для бактериологических, вирусологических, иммунологических исследований;
- 3) составления отчётов о деятельности лаборатории;
- 4) взятия материала для бактериологических исследований (мокрота, гной, отделяемое уха, носа, глотки, цереброспинальная жидкость, испражнения, моча, желчь, отделяемое половых органов, материал при биопсии и аутопсии и т.д.);
- 5) отбора проб из различных объектов окружающей среды (воды открытых и подземных источников водоснабжения и разводящей сети водопровода, почвы, воздуха закрытых помещений и атмосферный, клиник, аптек и исследование лекарственных форм, пищевых продуктов, продукции предприятий общественного питания, продуктов предприятий торговли, продукции детских молочных кухонь, молокоперерабатывающей и мясной промышленности, предприятий безалкогольной промышленности, взятия смывов с рук, поверхностей, посуды и др.) для санитарно-микробиологических исследований;
- 6) посева исследуемого материала и чистых культур различными методами;
- 7) микроскопии с иммерсионной системой светового микроскопа, люминесцентной, темнопольной и фазово-контрастной микроскопии;
- 8) приготовления микроскопических препаратов из чистых культур микробов, из патологического материала (гной, мокрота, кровь, отделяемое половых органов, спинномозговая жидкость и т.д.);
- 9) подготовки мазков и окраски различными методами простыми и

сложными (по Граму, Циллю-Нильсену, Бурри-Гинсу, Романовскому-Гимзе и т.д.);

10) бактериологического метода исследования: выделять чистые культуры аэробов и анаэробов;

11) биохимической идентификации культур классическими и приборными методами;

12) определять чувствительность бактерий к антибиотикам на жидких и плотных питательных средах;

13) получение иммунной сыворотки;

14) постановки серологических реакций (РА, РПГА, РП, РТГА, РСК, ИФА и т.д.);

15) проведения современных «аппаратных» методов исследования микроорганизмов;

16) автоклавирование питательных сред, укладок для взятия материалов, специальной одежды и т.д.;

17) сухожаровой стерилизации лабораторной посуды и инструментов;

18) соблюдения правил санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима и техники безопасности в микробиологических лабораториях;

19) проведения обеззараживания рабочего места и помещения, обеззараживания и утилизации отработанного патологического материала;

20) обработки рабочего места, инструмента, оборудования, рук при завершении лабораторного исследования;

21) проведения экстренных мероприятий при угрозе заражения персонала;

22) владение спецификой работы врача-бактериолога и техникой безопасности на рабочем месте;

23) правильного применения средств индивидуальной защиты;

24) владения алгоритмами выбора методов профилактики инфекционных заболеваний;

25) владения навыками, способствующими устранению факторов риска развития (кишечных, воздушно-капельных, гнойно-септических, передающихся половым путём и т.п.) инфекций;

26) проведение контроля за владением спецификой работы среднего и младшего медицинского персонала лаборатории и техникой безопасности на рабочем месте;

27) статистическими методами оценки работы подразделения;

28) работы с нормативными документами, регламентирующие проведение микробиологических исследований;

29) сбора информации при помощи Интернет-ресурсов;

30) применение основных принципов управления в профессиональной сфере.

*Обеспечить освоение опыта профессиональной деятельности врача-бактериолога:*

*производственно-технологическая деятельности:*

- 1) проведения диагностических исследований различных групп населения, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека;
- 2) проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений);
- 3) проведения сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки;
- 4) осуществления бактериологических лабораторных исследований, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

*психолого-педагогическая деятельности:*

1. гигиенического воспитания и пропаганды здорового образа жизни;
2. организационно-управленческая деятельности;
3. организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;
4. организации труда персонала в организациях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учётом требований техники безопасности и охраны труда;
5. ведения документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
6. соблюдения основных требований информационной безопасности.

**1.3. Трудоёмкость освоения программы ОСК – 3 зачётные единицы, что составляет 108 академических часов.**

**1.4. Трудоёмкость освоения программы производственной (клинической) практики 58 зачетных единиц, что составляет 2088 академических часов.**

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **2.1. Паспорт формируемых компетенций**

<b>Индекс компетенции</b>	<b>Период</b>	<b>Умения, навыки, опыт деятельности</b>	<b>Количество запланированных действий</b>	<b>Форма контроля</b>
УК-1	Первый год обучения	<u>Умения:</u>		
		- пользоваться справочными и информационными источниками;	5	Т/К П/А
		- выделять и систематизировать основные (значимые) свойства и связи предметов, отделять их от частных (менее значимые или не значимые) свойств;	6	
- анализировать и систематизировать любую поступающую информацию;	5			

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
УК-2		- выявлять основные (существенные) закономерности изучаемых объектов	6	
		<u>Навыки:</u> - сбора, обработки информации по профессиональным проблемам	10	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> применение принципов системного анализа и синтеза в решение учебных и профессиональных задач по бактериологии		П/А
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - применять и выбирать: материал для исследования; методы и этапы исследований лабораторной диагностики инфекционных заболеваний, соматических болезней с участием бактерий и санитарно-бактериологических исследований; - интерпретировать полученные данные лабораторно-бактериологического исследования клинического материала пациента и санитарно-бактериологических исследований окружающей среды	4  4	Т/К П/А
		<u>Навыки:</u> - алгоритма проведения методов и этапов исследований лабораторной диагностики инфекционных заболеваний, санитарно-бактериологических исследований и диагностики окружающей среды, интерпретации полученных данных	8	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> проведения и интерпретации бактериологических методов исследования при применении лабораторной диагностики		ПА
		Первый год обучения	<u>Умения:</u> - уважительно принимать особенности других культур, способы самовыражения и проявления человеческой индивидуальности в различных этнических и социальных группах; - терпимо относиться к другим людям, отличающимся по их убеждениям, ценностям и поведению; - сотрудничать с людьми, различающимися по внешности, языку, убеждениям, обычаям и верованиям	3  3  3
	<u>Навыки:</u> - владения методиками социального взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп	3	Т/К П/А	
	<u>Опыт деятельности:</u>		ПА	

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
		взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп		
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - толерантно воспринимать этнических, конфессиональные и культурные различия сотрудников и пациентов;	3	Т/К П/А
		- взаимодействовать с людьми различных социальных групп	3	
		<u>Навыки:</u> - владения методами психологического и профессионального взаимодействия с коллегами-специалистами здравоохранения и пациентами	6	Т/К П/А
<u>Опыт деятельности:</u> Взаимодействия с коллегами-специалистами здравоохранения		ПА		
УК-3	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - определять индивидуальные психологические особенности личности (сотрудников, обучающихся и т.п.);	3	Т/К П/А
		- достигать цели педагогической деятельности врача по программам среднего и высшего медицинского образования;	3	
		- формировать положительную мотивацию лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование к обучению;	3	
		- решать педагогические задачи в процессе лабораторной диагностики	3	
	<u>Навыки:</u> - эффективной коммуникации на основе знаний техник и приёмов общения;	6	Т/К П/А	
- поведенческой терапии, облегчающей межличностные отношения;	3			
- обучения и развития взаимодействия сотрудников (работников стационаров, поликлиник, лабораторий и т.д.) в учебно-диагностическом процессе	3			
<u>Опыт деятельности:</u> педагогическая деятельность по программам среднего и высшего медицинского образования, а также по дополнительным профессиональным программам		ПА		
Второй год обучения	<u>Умения:</u> - формировать положительную мотивацию лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование к обучению;	3	Т/К П/А	
- решать педагогические задачи в учебно-диагностическом процессе;	3			

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- учитывать и определять индивидуальные психологические и коммуникативные особенности людей (сотрудников, обучающихся и т.п.);</li> <li>- закреплять полученные знания и умения на рабочем месте</li> </ul>	3	
		<u>Навыки:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- профессионального взаимодействия между врачом-бактериологом и специалистами смежных специальностей;</li> <li>- эффективного взаимодействия и коммуникации с пациентами, специалистами и сотрудниками различного профиля;</li> <li>- применения современных теорий обучения и особенностей обучения взрослых;</li> <li>- педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования</li> </ul>	6	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> психолого-педагогическая деятельность в работе врача-бактериолога		ПА
ПК-1	Первый год обучения	<u>Умения:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять правила обеспечения биологической безопасности работы в бактериологических лабораториях;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты;</li> <li>- забирать, упаковать и доставлять материал в лабораторию для бактериологического исследования;</li> <li>- проводить бактериологические исследования материала, полученного от населения (декретированного контингента, группы риска по возникновению инфекций), предусмотренным законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;</li> <li>- проводить санитарно-противоэпидемические (профилактических) мероприятия, направленные на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений)</li> </ul>	3	Т/К П/А
		<u>Навыки:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечить биологическую безопасность работы в бактериологической лаборатории;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты;</li> <li>- владеть методами забора, упаковки, хранения и доставки клинического материала от больных предусмотренным законодательством в сфере</li> </ul>	3 3 6	Т/К П/А







Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть методами микробиологической диагностики бактерий (возбудителей ОКИ, дифтерии, коклюша, менингитов);</li> <li>- выделять и идентифицировать стафилококки, стрептококки, псевдомонады и другие возбудители внутрибольничных инфекций;</li> <li>- определять антибиограммы выделенных от больных и из окружающей среды штаммов бактерий;</li> <li>- оценить полученные результаты</li> </ul>	5	
		<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения методами дезинфекции в бактериологических лабораториях (на рабочем месте);</li> <li>- упаковать, подготовить и стерилизовать в сухожаровом шкафу лабораторную посуду;</li> <li>- приготовления питательных сред различной сложности;</li> <li>- розлива питательных сред в пробирки, колбы и чашки Петри;</li> <li>- отбора, упаковки и доставки материала в лабораторию для микробиологического и санитарно-бактериологического исследования;</li> <li>- приёма материала в лабораторию для проведения микробиологических и санитарно-бактериологических исследований;</li> <li>- подготовки материала (воды, воздуха, почвы, грязей, пищевых продуктов) для санитарно-бактериологических исследований;</li> <li>- проведения санитарно-бактериологических исследований воздуха, смывов, хирургического инструментария, рук хирургов, жидких лекарственных форм в лечебно-профилактических организациях;</li> <li>- владения методами посева и пересева исследуемого материала на жидкие и плотные питательные среды;</li> <li>- приготовления неокрашенных мазков;</li> <li>- фиксации неокрашенных мазков;</li> <li>- окраски мазков простыми и сложными методами;</li> <li>- владения методами световой, темнопольной, фазово-контрастной и т.д. микроскопии;</li> <li>- владения методами микробиологической диагностики бактерий (возбудителей ОКИ, дифтерии, коклюша, менингитов);</li> <li>- выделения и идентификации стафилококков, стрептококков, псевдомонад и других возбудителей внутрибольничных инфекций;</li> </ul>	5	Т/К П/А
			5	
			5	
			5	
			6	
			6	
			6	
			6	
			6	
			6	
			6	
			6	
			6	
			6	
			5	



Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
	Второй год обучения	<p>(серологическими реакциями антиген/антитело) для идентификации и дифференциации возбудителей заболеваний;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить микроскопическое исследование материала и выделенных культур;</li> <li>- определять антибиограммы выделенных от больных и из окружающей среды штаммов бактерий;</li> <li>- оценить полученные результаты</li> </ul>	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>	
<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения методами дезинфекции в бактериологических лабораториях (на рабочем месте);</li> <li>- подготовки материала (воды, воздуха, почвы, различных пищевых продуктов) для санитарно-бактериологических исследований;</li> <li>- посева на питательные среды поступающего материала для микробиологических и санитарно-бактериологических исследований;</li> <li>- проведения санитарно-бактериологических исследований воды, воздуха, почвы, различных пищевых продуктов;</li> <li>- выделения и идентификации чистых культур бактерий;</li> <li>- выделения, идентификации и дифференцировки вибрионов;</li> <li>- выделения и идентификации бактероидов, клостридий и других анаэробов из патологического материала;</li> <li>- выделения и идентификации грибов из патологического материала;</li> <li>- выделения и идентификации микроорганизмов из раны, мочи, крови, мокроты, определения их этиологической значимости;</li> <li>- получения иммунной сыворотки;</li> <li>- проведения серологических реакций антиген/антитело для идентификации и дифференциации возбудителей заболеваний;</li> <li>- проведения микроскопического исследования материала и выделенных культур;</li> <li>- определения антибиограммы выделенных от больных и из окружающей среды штаммов бактерий;</li> <li>- оценки полученных результатов</li> </ul>		<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>	<p>Т/К</p> <p>П/А</p>	
<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть методами дезинфекции на рабочем месте;</li> <li>- проведения бактериоскопического и серологического метода исследования, оценки результата;</li> </ul>			<p>ПА</p>	

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
		- проведения бактериологических, микологических, санитарно-бактериологических методов диагностики, учёта и интерпретации полученных результатов		
ПК-3	Первый год обучения	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать, использовать методы контроля аппаратуры и применять по назначению различное оборудование (весы, рН-метры, дистилляторы, микроскопы, термостаты, сухожаровые шкафы, автоклавы, пробоотборник воздуха, УФ-облучатели и т.д.) и лабораторные инструменты (спиртовки, лотки, штатив для пробирок, пипетки, чашки Петри, пробирки, колбы, флаконы, микробиологические петли, иглы, шпатели и т.д.) в спектре микробиологических исследований;</li> <li>- применять на практике технику безопасности при работе с используемым оборудованием;</li> <li>- стерилизовать в сухожаровом шкафу лабораторную посуду и инструменты;</li> <li>- выбирать необходимые реактивы и способы приготовления растворов и навесок;</li> <li>- приготовить питательные среды;</li> <li>- провести розлив питательных сред в лабораторную посуду с помощью специального оборудования;</li> <li>- проводить подготовку материала (воды, воздуха, почвы, грязей, пищевых продуктов) с использованием специального оборудования и инструментов для санитарно-бактериологических исследований;</li> <li>- проводить с помощью специального оборудования и инструментов санитарно-бактериологические исследования воздуха, смывов, жидких лекарственных форм, материала на стерильность, хирургического инструментария в лечебно-профилактических организациях;</li> <li>- применять методы посева на питательные среды поступающего материала для микробиологических и санитарно-бактериологических исследований с использованием лабораторной аппаратуры и инструментов;</li> <li>- работать со световой и иммерсионной системами микроскопа;</li> <li>- провести бактериоскопическое исследование материала и выделенных культур;</li> <li>- идентифицировать и дифференцировать бактерии по морфологии;</li> </ul>	<p>15</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>	Т/К П/А

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть методами микробиологической диагностики бактерий (возбудителей ОКИ, дифтерии, коклюша, менингитов) с использованием оптической техники, лабораторного оборудования и инструментов;</li> <li>- выделять и идентифицировать стафилококки, стрептококки, псевдомонады и другие возбудители внутрибольничных инфекций с помощью лабораторной аппаратуры и инструментов;</li> <li>- выделять, идентифицировать и дифференцировать бактерии с использованием лабораторного оборудования и инструментов;</li> <li>- проводить и оценивать полученные результаты серологических методов исследования (серологических реакций антиген/антитело);</li> <li>- определять и оценивать полученные результаты антибиотикограммы (диско-диффузионные, серийных разведений, автоматизированные и др.) выделенных от больных и из окружающей среды штаммов бактерий с помощью лабораторного оборудования и инструментов</li> </ul>	<p style="text-align: center;">15</p> <p style="text-align: center;">15</p> <p style="text-align: center;">15</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p>	
		<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования при работе различного оборудования (весы, рН-метры, дистилляторы, микроскопы, термостаты, сухожаровые шкафы, автоклавы, пробоотборник воздуха, УФ-облучатели и т.д.) и лабораторных инструментов (спиртовки, лотки, штатив для пробирок, пипетки, чашки Петри, пробирки, колбы, флаконы, микробиологические петли, иглы, шпатели и т.д.) в спектре микробиологических исследований;</li> <li>- техники безопасности при работе с используемым лабораторным оборудованием и инструментами;</li> <li>- выбора необходимых реактивов и способов приготовления растворов и навесок;</li> <li>- приготовления и проверки ростовых свойств питательных сред с использованием лабораторного оборудования (весов, рН-метра, печи, автоклава, термостата и др.);</li> <li>- розлива питательных сред в пробирки, колбы, чашки Петри и другую лабораторную посуду с помощью специального оборудования;</li> <li>- стерилизации в сухожаровом шкафу лабораторной посуды и инструментов;</li> <li>- подготовки материала (воды, воздуха, почвы, грязей, пищевых продуктов) с использованием специального</li> </ul>	<p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">20</p> <p style="text-align: center;">20</p> <p style="text-align: center;">20</p> <p style="text-align: center;">10</p>	Т/К П/А

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
		<p>оборудования и инструментов для санитарно-бактериологических исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения с помощью специального оборудования и инструментов санитарно-бактериологические исследования воздуха, смывов, жидких лекарственных форм, материала на стерильность, хирургического инструментария в лечебно-профилактических организациях;</li> <li>- посева на питательные среды поступающего материала для микробиологических и санитарно-бактериологических исследований;</li> <li>- работы со световой и иммерсионной системами микроскопа;</li> <li>- проведения микроскопического исследования материала и выделенных культур;</li> <li>- проведения методов световой, темнопольной, фазово-контрастной и т.д. микроскопии;</li> <li>- проведения бактериоскопического метода диагностики инфекционных заболеваний;</li> <li>- выделять и идентифицировать бактерии с использованием лабораторного оборудования и инструментов;</li> <li>- постановки и учёта серологических реакций антиген/антитело;</li> <li>- определять и оценивать полученные результаты антибиограммы выделенных от больных и из окружающей среды штаммов бактерий с помощью лабораторного оборудования и инструментов</li> </ul>	<p>20</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>	
		<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть техникой безопасности при работе с используемым оборудованием;</li> <li>- владеть методами стерилизации;</li> <li>- владеть методами приготовления и проверки питательных сред;</li> <li>- владеть методами посева и пересева материала на жидкие и плотные питательные среды;</li> <li>- проведения бактериоскопического метода исследования, оценка результата;</li> <li>- проведения микробиологического, серологического и санитарно-бактериологического методов диагностики, учёта и интерпретации полученных результатов</li> </ul>		ПА
		<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать при работе различное оборудование и лабораторные инструменты в спектре микробиологических исследований;</li> </ul>	10	Т/К П/А

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять на практике технику безопасности при работе с используемым оборудованием и инструментами;</li> <li>- проводить дезинфекцию в бактериологических лабораториях (на рабочем месте) с помощью применяемых средств и специального оборудования;</li> <li>- проводить подготовку материала (воды, воздуха, почвы, различных пищевых продуктов) с использованием специального оборудования для санитарно-бактериологических исследований;</li> <li>- проводить с помощью специального оборудования и инструментов санитарно-бактериологические исследования воды, воздуха, почвы и различных пищевых продуктов;</li> <li>- выделять, идентифицировать и дифференцировать вибрионы с использованием специальной оптической техники, оборудования и инструментов;</li> <li>- выделять и идентифицировать бактериоды, клостридии и другие анаэробы из патологического материала с помощью специального оборудования и инструментов;</li> <li>- выделять и идентифицировать грибы из патологического материала с использованием специального оборудования и инструментов;</li> <li>- выделять и идентифицировать микроорганизмы из раны, мочи, крови, мокроты, определять их этиологическую значимость с помощью специального оборудования и инструментов;</li> <li>- проводить микроскопическое исследование материала и выделенных культур;</li> <li>- идентифицировать и дифференцировать бактерии по морфологии;</li> <li>- проводить и оценивать полученные результаты серологических методов исследования (серологических реакций антиген/антитело);</li> <li>- определять антибиограммы выделенных от больных и из окружающей среды штаммов бактерий с использованием специального оборудования и инструментов;</li> <li>- оценить полученные результаты</li> </ul>	<p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">15</p> <p style="text-align: center;">15</p> <p style="text-align: center;">15</p> <p style="text-align: center;">15</p> <p style="text-align: center;">15</p> <p style="text-align: center;">15</p> <p style="text-align: center;">15</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p>	
	Второй год	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования при работе различного оборудования и лабораторных инструментов в спектре микробиологических исследований;</li> <li>- техники безопасности при работе с используемым лабораторным оборудованием и инструментами;</li> </ul>	<p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p>	<p style="text-align: center;">Т/К П/А</p>



Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть методами дезинфекции в бактериологических лабораториях (на рабочем месте) с помощью применяемых средств и специального оборудования;</li> <li>- подготовки материала (воды, воздуха, почвы и различных пищевых продуктов) с использованием специального оборудования для санитарно-бактериологических исследований;</li> <li>- посева на питательные среды поступающего материала для микробиологических и санитарно-бактериологических исследований;</li> <li>- идентификации и дифференциации бактерий по морфологии;</li> <li>- выделять, идентифицировать и дифференцировать бактерии с помощью специального оборудования и инструментов;</li> <li>- постановки и учёта серологических реакций антиген/антитело;</li> <li>- определять антибиограммы выделенных от больных и из окружающей среды штаммов бактерий с использованием специального оборудования и инструментов;</li> <li>- оценить полученные результаты</li> </ul>	<p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">15</p> <p style="text-align: center;">15</p> <p style="text-align: center;">15</p> <p style="text-align: center;">15</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p>	
		<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применение и использование специального оборудования и инструментов;</li> <li>- применение техники безопасности при работе с используемым оборудованием;</li> <li>- владеть методами посева и пересева материала на жидкие и плотные питательные среды;</li> <li>- проведения бактериоскопического метода исследования, оценки результата;</li> <li>- проведения бактериологического, серологического, микологического и санитарно-бактериологического методов исследования, учёта и оценки результата</li> </ul>		П/А
ПК-4	Первый год обучения	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применить знания по гигиеническому воспитанию и здоровому образу жизни населения;</li> <li>- проводить санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия по предупреждению возникновения инфекционных заболеваний;</li> <li>- использовать знания правил техники безопасности при работе в бактериологической лаборатории при возникновении и ликвидации аварий</li> </ul>	<p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">15</p> <p style="text-align: center;">13</p>	Т/К П/А

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
ПК-5		<u>Навыки:</u> - владеть методами санитарного просвещения; - владеть алгоритмами выбора методов профилактики инфекционных заболеваний	13 15	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> - обучение населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний		П/А
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - организовать и провести санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия по предупреждению возникновения инфекционных заболеваний; - выявить особенности профилактики инфекционных заболеваний; - выбрать способ специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний	3  3 13	Т/К П/А
		<u>Навыки:</u> - владеть алгоритмами выбора методов профилактики инфекционных заболеваний	13	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> обучение населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний		П/А
Первый год обучения	<u>Умения:</u> - определить различные группы населения для проведения санитарно-просветительской деятельности; - формировать базовые основы санитарного просвещения среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья с помощью информационных ресурсов (радио, телевидение, интернет, печатные издания); - наглядно продемонстрировать населению (пациентам, посетителям клиник, ЛПУ, поликлиник, госпиталей и т.п.) с помощью плакатов, стендов или информационных листов об особенностях патогенеза и клиники инфекционных заболеваний; - проводить лекции, семинары или беседы среди пациентов, сотрудников ЛПУ, студентов, ординаторов о экологии возбудителей и наличии патогенных	3  3  3	Т/К П/А	

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
		микроорганизмах во внешней среде и их влиянии на здоровье населения		
		<u>Навыки:</u> - способствующие устранению факторов риска развития (кишечных, воздушно-капельных, гнойно-септических, передающихся половым путём и т.п.) инфекций	13	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> санитарно-просветительская деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья		П/А
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - уделять особое внимание основным вопросам эпидемиологии и профилактики инфекционных заболеваний среди населения, сотрудников лаборатории и клиники;	13	Т/К П/А
		- выделить факторы риска при развитии инфекционных заболеваний;	13	
		- проводить микробиологический контроль санитарного состояния объектов ЛПУ с помощью специального оборудования и инструментов (воздуха, различных пищевых продуктов, смывов, жидких лекарственных форм, материала на стерильность, хирургического инструментария и т.д.);	13	
- наглядно продемонстрировать населению (пациентам, посетителям клиник, ЛПУ, поликлиник, госпиталей и т.п.) с помощью плакатов, стендов или информационных листов о наличии факторов риска, способствующих возникновению и развитию инфекционных заболеваний		3		
	<u>Навыки:</u> - способствующие устранению факторов риска развития (кишечных, воздушно-капельных, гнойно-септических, передающихся половым путём и т.п.) инфекций	13	Т/К П/А	
	<u>Опыт деятельности:</u> - санитарно-просветительская деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья		П/А	
ПК-6	Первое полугодие	<u>Умения:</u>	5	Т/К

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно применить знания об основах законодательства Российской Федерации по вопросам организации бактериологической помощи;</li> <li>- применять на практике функциональные обязанности врача-бактериолога;</li> <li>- решать вопросы обеспечения качества лабораторных исследований;</li> <li>- правильно выбрать и применить документ, регламентирующий проведение микробиологических исследований.</li> </ul>	3	П/А
		<u>Навыки:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с нормативными, инструктивными документами, регламентирующие проведение микробиологических исследований;</li> </ul>	5	Т/К П/А
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с нормативными документами, регламентирующие микробиологический контроль санитарного состояния объектов исследования;</li> <li>- сбора информации при помощи Интернет-ресурсов.</li> </ul>	5	
		<u>Опыт деятельности:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор информации при помощи Интернет-ресурсов;</li> </ul>		П/А
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно применить знания об основах законодательства Российской Федерации по вопросам организации бактериологической помощи;</li> <li>- применять на практике функциональные обязанности врача-бактериолога;</li> <li>- выбрать документы, регламентирующие микробиологический контроль санитарного состояния объектов исследования;</li> <li>- правильно выбрать и применить нормативные документы, регламентирующие проведение микробиологических исследований;</li> <li>- проводить отчётность по микробиологическим исследованиям</li> </ul>	5	Т/К П/А
		<u>Навыки:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с нормативными, инструктивными документами, регламентирующие проведение микробиологических исследований;</li> <li>- ведение документации;</li> <li>- составления отчётов о деятельности лаборатории</li> </ul>	5	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор информации при помощи справочной и правовой литературы;</li> <li>- использование основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности</li> </ul>		П/А
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять на практике функциональные обязанности врача-бактериолога;</li> </ul>	5	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбрать документы, регламентирующие микробиологический контроль санитарного состояния объектов исследования;</li> </ul>	7	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно выбрать и применить нормативные документы, регламентирующие проведение микробиологических исследований;</li> </ul>	5	

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля	
ПК-7	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - применить на практике основные принципы организации бактериологической помощи; - организовать работу врача-бактериолога на рабочем месте; - организовать работу среднего и младшего медицинского персонала лаборатории на рабочем месте; - освоить формы отчётности работы лаборатории	5 13 13 8	Т/К П/А	
		<u>Навыки:</u> - владение спецификой работы врача-бактериолога на рабочем месте; - владение спецификой работы среднего и младшего медицинского персонала лаборатории на рабочем месте; - владеть формами отчётности работы лаборатории	25 23 13	Т/К П/А	
		<u>Опыт деятельности:</u> применение основных принципов управления в профессиональной сфере		П/А	
		Второй год обучения	<u>Умения:</u> - освоить на практике порядок материально-технического снабжения лаборатории; - организовать работу врача-бактериолога на рабочем месте; - освоить формы отчётности работы лаборатории; - учитывать количество проведенных исследований разного вида	13 33 13 13	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u> - владение спецификой работы врача-бактериолога на рабочем месте; - владеть формами отчётности работы лаборатории; - владение методикой составления отчётов о деятельности лаборатории и соответствующими компьютерными программами		23 23 23	Т/К П/А	
	<u>Опыт деятельности:</u> применение основных принципов управления в профессиональной сфере			П/А	
	ПК-8		Первый год обучения	<u>Умения:</u> - организовать работу врача-бактериолога на рабочем месте с использованием знаний организации труда персонала в учреждениях (ЦГСЭН, больниц, ведомственных лабораторий и др.) и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность с целью обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учётом требований по	23

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
		<p>технике безопасности и охраны труда;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать работу среднего и младшего медицинского персонала лаборатории на рабочем месте с использованием знаний по технике безопасности и охраны труда;</li> <li>- освоить на практике порядок материально-технического снабжения лабораторий;</li> <li>- провести сбор и медико-статистический анализ информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки;</li> <li>- проводить микробиологические и санитарно-бактериологические исследования с соблюдением правил поведения в лаборатории и техники безопасности;</li> <li>- интерпретировать результаты, с учётом критерий этиологической значимости бактериологических находок;</li> <li>- проводить мониторинг инфекционной заболеваемости</li> </ul>	<p>26</p> <p>13</p> <p>13</p> <p>15</p> <p>26</p> <p>26</p>	
		<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владение спецификой работы врача-бактериолога и техникой безопасности на рабочем месте;</li> <li>- владение спецификой работы среднего и младшего медицинского персонала лаборатории и техникой безопасности на рабочем месте</li> </ul>	<p>30</p> <p>26</p>	<p>Т/К П/А</p>
		<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <p>организации и управления деятельностью учреждений и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения</p>		<p>П/А</p>
	<p>Второй год обучения</p>	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать работу врача-бактериолога на рабочем месте с использованием знаний организации труда персонала в учреждениях (ЦГСЭН, больниц, ведомственных лабораторий и др.) и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность с целью обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учётом требований по технике безопасности и охраны труда;</li> <li>- применять на практике средства индивидуальной и коллективной защиты, техники безопасности при работе с возбудителями особо опасных инфекций;</li> <li>- использовать на рабочем месте врача-бактериолога микробиологический контроль дезинфекции;</li> </ul>	<p>30</p> <p>13</p> <p>13</p>	<p>Т/К П/А</p>

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
		- учитывать количество проведенных исследований разного вида;	13	
		- проводить мониторинг выделенных в лаборатории чистых культур возбудителей инфекционных заболеваний;	13	
		- заполнять и оформлять формы отчетности работы лаборатории	13	
		<u>Навыки:</u>		
		- владение спецификой работы врача-бактериолога и техникой безопасности на рабочем месте;	26	Т/К П/А
		- применение основных принципов управления в профессиональной сфере	26	
		<u>Опыт деятельности:</u>		
		организации и управления деятельностью учреждений и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения		П/А

### 3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Обучающий симуляционный курс (ОСК-1)

Цель рабочей программы учебного модуля заключается в устойчивом формировании врачами профессиональных практических умений и навыков оказания первой помощи для самостоятельной и командной работы при неотложных состояниях, ДТП, катастрофах, террористических актах, массовых бедствиях.

**Трудоемкость:** 1 зачетная единица.

**База практической подготовки:** Центр практической подготовки Академии.

Код	Наименование тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
Проведение реанимационных мероприятий				
Б2.Б.1.1	Техника проведения реанимационных мероприятий	Манекен-тренажер «Оживленная Анна-симулятор»	Навык обеспечения свободной проходимости дыхательных путей Навык обеспечения искусственной вентиляции легких Навык непрямого массажа сердца: выбор точки для компрессии грудной клетки; прекардиальный удар; техника закрытого массажа сердца Навык сочетания ИВЛ и массажа сердца при базовой реанимации	Зачет

Код	Наименование тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
			Умение выбора медикаментозной терапии при базовой реанимации Навык введения препаратов внутривенно, струйно Навык согласованной работы в команде	

### 3.2. Обучающий симуляционный курс (ОСК-2).

**Цель обучения:** формирование умений и навыков, необходимых для самостоятельной работы врача-бактериолога.

**Трудоёмкость:** 2 зачётные единицы.

**База практической подготовки:**

Организация проведения практики, предусмотренной основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре (далее – ОПОП ВО), осуществляется Академией на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО (далее - профильная организация).

Индекс	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
<i>Специальные профессиональные умения и навыки</i>				
Б2.Б.1.1	Общая микробиология			
Б2.Б.1.1.1	Методы окраски бактерий	Неокрашенные мазки и мазки грамвариабельных микроорганизмов	<u>Умения:</u> - обеспечить биологическую безопасность работы в бактериологических лабораториях; - работать с иммерсионной системой светового микроскопа; - провести микроскопическое исследование материала и выделенных культур; - использовать на практике полученные знания по морфологии бактерий; - выделять и идентифицировать бактерии	Т/К П/А



Индекс	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
			<u>Навыки:</u> - приготовления неокрашенных мазков; - фиксации неокрашенных мазков; - окраски мазков простыми и сложными методами; - микроскопирования исследуемого материала; - оценки полученных результатов	
Б2.Б.1.1.2	Основные питательные среды	Сухие питательные среды	<u>Умения:</u> - применять различное оборудование в спектре микробиологических исследований; - применять на практике технику безопасности при работе с используемым оборудованием; - выбрать необходимые реактивы и способы приготовления растворов и навесок; - приготовить питательные среды; - провести стерилизацию питательных сред, лабораторной посуды и инструментов; - выделять и идентифицировать бактерии <hr/> <u>Навыки:</u> - определения оптимального набора питательных сред для первичного посева и для обогащения; - выбора и навески питательных сред; - приготовления питательных сред; - розлива питательных сред в чашки Петри, колбы и пробирки в стерильных условиях (условиях бокса); - стерилизации лабораторной посуды, инструментов и питательных сред	Т/К П/А

Индекс	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
Б2.Б.1.1.3	Общие принципы выделения и идентификации бактерий	Сапрофитные и не патогенные штаммы энтеробактерий и стафилококков	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определить оптимальный выбор питательных сред для первичного посева, а при необходимости - для обогащения;</li> <li>- определить целесообразность того или иного метода или способа посева;</li> <li>- проводить бактериологический метод исследования: выделять чистые культуры аэробов и анаэробов;</li> <li>- определить качественные и количественные характеристики выросших культур;</li> <li>- выбрать необходимые тесты для определения их таксономического положения, идентифицировать выделенные культуры</li> </ul> <p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения посевов материала прямым методом, методом истощающего посева, по секторам, методом серийных разведений;</li> <li>- бактериологического метода исследования: выделять чистые культуры аэробов и анаэробов;</li> <li>- идентификации выделенных культур</li> </ul>	Т/К П/А
Б2.Б.1.1.4	Антагонизм микроорганизмов и антибиотики	Питательные среды и диски для определения чувствительности к антибиотикам. Культуры не патогенных микроорганизмов	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновать выбор патогенетической и этиотропной терапии;</li> <li>- определять при необходимости чувствительность бактерий к антибиотикам на жидких и плотных питательных средах, и современной аппаратуре</li> </ul> <p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовки, концентрированию по стандарту мутности и посева на специальные питательные среды микроорганизмов при проведении теста чувствительности микроорганизма к антибиотикам диско-диффузионным методом;</li> <li>- учёт чувствительности микроорганизмов к антибиотикам;</li> <li>- оценки полученных данных антибиотикограммы</li> </ul>	Т/К П/А

Индекс	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
Б2.Б.1.2	Микробиологическая диагностика неспецифических инфекций систем и органов человека			
Б2.Б.1.2.1	Принципы микробиологической диагностики. Правила забора материала. Схема бактериологического исследования систем и органов человека.	Имитация патологического материала и смывов предметов среды, окружающей больного, зараженных непатогенными бактериями	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определить целесообразность того или иного метода или способа посева;</li> <li>- определить оптимальный выбор питательных сред для первичного посева, а при необходимости - для обогащения;</li> <li>- выделить микроорганизмы из клинического материала и среды, окружающей больного, идентифицировать их;</li> <li>- проводить бактериологический метод исследования: выделять чистые культуры аэробов и анаэробов;</li> <li>- определить качественные и количественные характеристики выросших культур;</li> <li>- выбрать необходимые тесты для определения их таксономического положения, идентифицировать выделенные культуры</li> </ul> <p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделения микроорганизмов из клинического материала и среды, окружающей больного;</li> <li>- идентификации выделенных культур;</li> <li>- владение спецификой работы врача-бактериолога и техникой безопасности на рабочем месте;</li> <li>- соблюдения правил санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима и техники безопасности в микробиологических лабораториях</li> </ul>	Т/К П/А
Б2.Б.1.3	Санитарная микробиология			

Индекс	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
Б2.Б.1.3.1	Санитарно-бактериологическое исследование объектов окружающей среды	Имитация материала, полученного из окружающей среды, и пищевых продуктов, зараженных непатогенными бактериями	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определить целесообразность того или иного метода или способ посева;</li> <li>- определить оптимальный выбор питательных сред для первичного посева, а при необходимости - для обогащения;</li> <li>- выделить микроорганизмы из объектов окружающей среды и пищевых продуктов, идентифицировать их;</li> <li>- проводить бактериологический метод исследования: выделять чистые культуры аэробов и анаэробов;</li> <li>- определить качественные и количественные характеристики выросших культур;</li> <li>- выбрать необходимые тесты для определения их таксономического положения, идентифицировать выделенные культуры</li> </ul> <p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделения микроорганизмов из объектов окружающей среды и пищевых продуктов;</li> <li>- идентификации выделенных культур;</li> <li>- владение спецификой работы врача-бактериолога и техникой безопасности на рабочем месте;</li> <li>- соблюдения правил санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима и техники безопасности в микробиологических лабораториях</li> </ul>	Т/К П/А

### 3.3. Содержание программы производственной (клинической) практики (Б2.Б.1)

#### База практической подготовки:

Организация проведения практики, предусмотренной основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре (далее – ОПОП ВО), осуществляется Академией на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО (далее - профильная организация).

<b>Код</b>	<b>Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля). Виды профессиональной деятельности</b>	<b>Место прохождения практики</b>	<b>Продолжительность (ак. час.)</b>	<b>Индекс компетенции</b>
<i><b>Первый год обучения</b></i>				
Б2.Б.2.1	Приём материала на бактериологические исследования	Профильная организация	58	УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4
Б2.Б.2.2	Выделение и идентификация энтеробактерий	Профильная организация	122	УК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б.2.3	Приготовление питательных сред различной сложности	Профильная организация	86	ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8
Б2.Б.2.4	Подготовка материала (воды, воздуха, почвы, грязей, пищевых продуктов) для санитарно-бактериологических исследований	Профильная организация	58	ПК-2, ПК-3
<i><b>Лаборатории Лечебно-профилактических организаций</b></i>				
Б2.Б.2.5	Приём материала на бактериологические исследования	Профильная организация	112	УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4
Б2.Б.2.6	Выделение и идентификация возбудителей дифтерии, коклюша и менингитов	Профильная организация	196	ПК-2, ПК-5
Б2.Б.2.7	Выделение и идентификация стафилококков, стрептококков, псевдомонад и других возбудителей внутрибольничных инфекций	Профильная организация	196	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б.2.8	Санитарно-бактериологические исследования воздуха, смывов, хирургического инструментария, рук хирургов, жидких лекарственных форм в лечебно-профилактических организациях	Профильная организация	196	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б2.Б.2.9	Определение антибиограммы выделенных от больных и из окружающей среды штаммов	Профильная организация	128	ПК-2, ПК-3
<i><b>Второй год обучения</b></i>				
Б2.Б.2.10	Идентификация и дифференциация вибрионов	Профильная организация	120	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б2.Б.2.11	Санитарно-бактериологические	Профильная организация	156	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля). Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность (ак.час.)	Индекс компетенции
	исследования различных пищевых продуктов			
Б2.Б.2.12	Санитарно-бактериологические исследования воды, воздуха, почвы	Профильная организация	156	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Лаборатории Лечебно-профилактических организаций				
Б2.Б.2.13	Выделение и идентификация бактериоидов, клостридий и других анаэробов из патологического материала	Профильная организация	192	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б2.Б.2.14	Выделение и идентификация грибов из патологического материала	Профильная организация	174	ПК-2, ПК-3
Б2.Б.2.15	Выделение и идентификация микроорганизмов из раны, мочи, крови, мокроты. Определение их этиологической значимости	Профильная организация	246	ПК-2, ПК-3, ПК-8

#### 4.ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

**4.1.Сроки обучения:** первый, второй, третий и четвертый семестры обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы)

**4.2. Промежуточная аттестация:** первый, второй, третий семестры – зачет, четвертый семестр – дифференцированный зачет (в соответствии с учебным планом основной программы).

##### Первый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>216</b>
- практика	216
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>108</b>
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	108
<b>Итого:</b>	<b>324 acad.час./9 з.ед.</b>

##### Второй семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>552</b>
- практика	552

<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>276</b>
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	276
<b>Итого:</b>	<b>828 академ.час./23 з.ед.</b>

### Третий семестр

<b>Виды учебной работы</b>	<b>Кол-во часов/зач. ед.</b>
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>288</b>
- практика	288
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>144</b>
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	144
<b>Итого:</b>	<b>432 академ.час./12 з.ед.</b>

### Четвертый семестр

<b>Виды учебной работы</b>	<b>Кол-во часов/зач. ед.</b>
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>408</b>
- практика	408
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>204</b>
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	204
<b>Итого:</b>	<b>612 академ.час./ 17 з.ед.</b>

## 4.3 Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

### Первый семестр

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов		Индексы формируемых компетенций
		Практика	СР <sup>29</sup>	
Б2.Б.2.1	Приём материала на бактериологические исследования	36	22	УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4
Б2.Б.2.2	Выделение и идентификация энтеробактерий	82	40	УК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б.2.3	Приготовление питательных сред различной сложности	62	24	ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8
Б2.Б.2.4	Подготовка материала (воды, воздуха, почвы, грязей, пищевых продуктов) для санитарно-бактериологических исследований	36	22	ПК-2, ПК-3
<b>Итого за семестр</b>		<b>216</b>	<b>108</b>	<b>УК-1-3, ПК-1-4, ПК-7-8</b>

### Второй семестр

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов		Индексы формируемых компетенций
		Практика	СР	
Б2.Б.2.5	Приём материала на бактериологические исследования	72	40	УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4
Б2.Б.2.6	Выделение и идентификация возбудителей дифтерии коклюша и менингитов	132	64	ПК-2, ПК-5

<sup>29</sup> СР – самостоятельная работа

Б2.Б.2.7	Выделение и идентификация стафилококков, стрептококков, псевдомонад и других возбудителей внутрибольничных инфекций	132	64	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б.2.8	Санитарно-бактериологические исследования воздуха, смывов, хирургического инструментария, рук хирургов, жидких лекарственных форм в лечебно-профилактических организациях	132	64	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б2.Б.2.9	Определение антибиограммы выделенных от больных и из окружающей среды штаммов	84	44	ПК-2, ПК-3
<b>Итого за семестр</b>		<b>552</b>	<b>276</b>	<b>УК-1-3, ПК-1-5</b>

### Третий семестр

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов		Индексы формируемых компетенций
		Практика	СР	
Б2.Б.2.10	Идентификация и дифференциация вибрионов	72	48	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б2.Б.2.11	Санитарно-бактериологические исследования различных пищевых продуктов	108	48	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6
Б2.Б.2.12	Санитарно-бактериологические исследования воды, воздуха, почвы	108	48	ПК-1, ПК-2, ПК-3
<b>Итого за семестр</b>		<b>288</b>	<b>144</b>	<b>ПК-1-3, ПК-5-6</b>

### Четвертый семестр

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов		Индексы формируемых компетенций
		Практика	СР	
Б2.Б.2.13	Выделение и идентификация бактериоидов, клостридий и других анаэробов из патологического материала	144	48	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б2.Б.2.14	Выделение и идентификация грибов из патологического материала	108	66	ПК-2, ПК-3
Б2.Б.2.15	Выделение и идентификация микроорганизмов из раны, мочи, крови, мокроты. Определение их этиологической значимости	156	90	ПК-2, ПК-3, ПК-8
<b>Итого за семестр</b>		<b>408</b>	<b>204</b>	<b>ПК-1-3, ПК-8</b>
<b>Итого</b>		<b>1464</b>	<b>732</b>	<b>УК-1-3, ПК-1-8</b>

#### 4.4 Производственная (клиническая) практика

Производственная (клиническая) практика предназначена для формирования у врачей-ординаторов компетенций в соответствии с целью и задачами программы ординатуры. Способы проведения производственной (клинической) практики: стационарная; выездная.

Практическая подготовка лиц, получающих высшее медицинское образование, обеспечивается путём их участия в осуществлении медицинской деятельности в соответствии с образовательными программами и организуется:



1) в образовательных и научных организациях, осуществляющих медицинскую деятельность (клиники);

2) в медицинских организациях, в том числе медицинских организациях, в которых располагаются структурные подразделения образовательных и научных организаций (клиническая база);

3) в судебно-экспертных учреждениях и иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

#### **4.5 Самостоятельная (внеаудиторная) работа**

Самостоятельная работа обучающихся на практике направлена на совершенствование знаний и умений, лежащих в основе формируемых компетенций, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

#### **Тематика самостоятельной работы обучающихся:**

##### **Первый семестр (108 акад. час.)**

1) Изучение действующих нормативных, методических, распорядительных и иных документов по разделу деятельности (ГОСТы, МУ, МР, СП).

2) Написание реферата на тему «Микробиологический контроль дезинфекции».

3) Подготовка реферата и слайд-презентации по теме «Микробиология в XX веке. Современные проблемы и тенденции развития медицинской микробиологии».

4) Написание реферата на тему «Микроскопическое исследование материала и выделенных культур».

5) Семинар - дискуссия на тему «Оптимальный выбор питательных сред для первичного посева материала, при необходимости - для обогащения».

6) Написание доклада на тему «Необходимые тесты для определения таксономического положения выделенного штамма».

7) Работа над проектом «Обучение населения профилактике острых кишечных инфекций».

8) Написание реферата на тему «Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов *Kluyvera*».

9) Подготовка реферата и слайд-презентации по теме «Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов *Ewingella*».

10) Написание доклада на тему «Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов *Providencia*».

11) Написание реферата на тему «Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов *Edwardsiella*».

12) Написание доклада на тему «Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов *Ranella*».

13) Написание реферата на тему «Санитарно-показательные микроорганизмы».

### **Второй семестр (276 акад. час.)**

- 1) Участие в научно-практических конференциях, семинарах и т.п.
- 2) Изучение действующих нормативных, методических, распорядительных и иных документов по разделу деятельности (ГОСТы, МУ, МР, СП).
- 3) Оформление слайд-презентации «Биологическая безопасность. Порядок хранения, обращения, отпуска и пересылки культур бактерий и их токсинов».
- 4) Написание доклада на тему «Режим работы бактериологических лабораторий. Обеспечение безопасности работы. Правила обеззараживания».
- 5) Написание реферата и слайд-презентации на тему «Оптимальный выбор питательных сред для первичного посева материала, при необходимости - для обогащения».
- 6) Написание реферата на тему «Микроскопическое исследование материала и выделенных культур».
- 7) Написание доклада на тему «Режим работы бактериологических лабораторий. Правила поведения работников лабораторий в аварийных ситуациях».
- 8) Семинар - круглый стол по теме: «Специфическая профилактика воздушно-капельных инфекций, согласно национальному календарю прививок».
- 9) Написание реферата на тему «Микробиология дифтерии. Общая характеристика рода *Corynebacterium*. Биологическая характеристика *C. diphtheriae* и других коринебактерий».
- 10) Подготовка доклада на тему «Клиника и эпидемиология коклюша».
- 11) Написание реферата на тему «Микробиологическая диагностика дифтерии. Схема бактериологического исследования».
- 12) Работа над проектом «Обучение населения профилактике воздушно-капельных инфекций».
- 13) Подготовка реферата и слайд-презентации по теме «Особенности и области применения специализированного оборудования».
- 14) Написание доклада на тему «Целесообразность выбранного метода или способа посева бактериальной культуры».
- 15) Семинар – дискуссия на тему «Выделение чистых культур бактерий и их идентификация».
- 16) Семинар - круглый стол на тему «Современные «аппаратные» методы исследования микроорганизмов».
- 17) Написание реферата на тему «Бактериология инфекций дыхательных путей».
- 18) Написание реферата на тему «Резидентная микрофлора. Схема бактериологического исследования. Критерии этиологической значимости бактериальных находок».

19) Подготовка обзора литературы по теме «Внутрибольничные инфекции, вызываемые стафилококками, стрептококками, псевдомонадами и другими возбудителями. Общие принципы выделения и идентификации культур».

20) Написание реферата на тему «Санитарно-бактериологическое исследование воздуха и определение уровня микробного загрязнения поверхностей».

21) Подготовка обзора литературы по теме «Микробиологический контроль санитарного состояния: лечебно-профилактических и детских организаций, аптек и аптечной продукции, организаций переливания крови».

22) Подготовка реферата на тему «Микробиологический контроль санитарного состояния лечебно-профилактических и детских организаций».

23) Подготовка обзора литературы по теме «Санитарно-бактериологическое исследование смывов. Методы, критерии оценки».

24) Написание обзора литературы на тему «Антагонизм микроорганизмов и антибиотики. Общие закономерности антибактериального действия *in vitro* и *in vivo*».

25) Написание реферата на тему «Общие механизмы резистентности микроорганизмов к антибиотикам. Взаимосвязь между микробиологическими и клиническими категориями чувствительности и резистентности».

26) Подготовка реферата и слайд-презентации по теме «Методы оценки антибиотикочувствительности. Интерпретация результатов оценки антибиотикочувствительности и разработка клинических рекомендаций».

27) Написание доклада на тему «Характеристика основных групп антибиотиков».

### **Третий семестр (144 акад. час.)**

1) Участие в научно-практических конференциях, семинарах и т.п.

2) Изучение действующих нормативных, методических, распорядительных и иных документов по разделу деятельности (ГОСТы, МУ, МР, СП).

3) Семинар - круглый стол на тему «Методы индикации и идентификации возбудителей ООИ».

4) Написание реферата на тему «Токсикоинфекции. Микробиология и микробиологическая диагностика пищевых отравлений, вызванных галофильными вибрионами».

5) Подготовка материалов, слайд-лекций и проведение занятий с ординаторами по теме «Ускоренные методы диагностики холеры и других вибриогенных заболеваний».

6) Написание реферата на тему «Лабораторная диагностика холеры, других вибриогенных заболеваний, вибрионосительство, выделение вибрионов из объектов внешней среды».

7) Подготовка материалов, слайд-лекций и проведение занятий с ординаторами по теме «Микробиология и лабораторная диагностика листериозов».

8) Написание реферата на тему «Бактериология инфекций пищеварительной системы. Резидентная микрофлора. Схема бактериологического исследования. Критерии этиологической значимости бактериальных находок».

9) Подготовка материалов, слайд-лекций и проведение занятий с ординаторами по теме «Микробиология пищевых продуктов и объектов окружающей среды».

10) Семинар - круглый стол на тему «Нормирование и принципы санитарно-бактериологической оценки различных пищевых продуктов».

11) Подготовка реферата на тему «Пищевые отравления микробной этиологии. Лабораторная диагностика пищевых отравлений».

12) Работа над проектом «Обучение населения профилактике пищевых отравлений».

13) Подготовка материалов, слайд-лекций и проведение занятий с ординаторами по теме «Санитарная микробиология воздуха. Бактериологические исследования атмосферного воздуха и воздуха закрытых помещений. Методы, критерии оценки».

14) Работа над проектом «Исследование почвы на патогенную микрофлору. Методы, критерии оценки».

15) Написание реферата на тему «Санитарно-бактериологическое исследование почвы и лечебных грязей. Методы, критерии оценки».

#### **Четвертый семестр (204 акад. час.)**

1) Изучение действующих нормативных, методических, распорядительных и иных документов по разделу деятельности (ГОСТы, МУ, МР, СП).

2) Участие в научно-практических конференциях, семинарах и т.п.

3) Подготовка реферата и слайд-презентации по теме «Микробиологическая диагностика неспецифических инфекций систем и органов человека. Принципы микробиологической диагностики. Правила взятия материала».

4) Подготовка реферата и слайд-презентации по теме «Бактериология инфекций крови и сердечно-сосудистой системы. Резидентная микрофлора. Схема бактериологического исследования. Критерии этиологической значимости бактериальных находок».

5) Написание реферата на тему «Бактериология инфекций центральной нервной системы. Резидентная микрофлора. Схема бактериологического исследования. Критерии этиологической значимости бактериальных находок».

6) Работа над проектом «Обучение населения профилактике грибковых инфекций».

7) Написание доклада на тему «Морфобиологическая характеристика возбудителей особо опасных микотических инфекций криптококкоза. Лабораторная диагностика».

8) Подготовка реферата и слайд-презентации по теме «Микробиология и микробиологическая диагностика пищевых отравлений, вызванных *St. perfringens*».

9) Подготовка обзора литературы по теме «Методы бактериологических исследований и критерии оценки пищевых продуктов».

10) Подготовка реферата и слайд-презентации по теме «Микробиология и микробиологическая диагностика пищевых отравлений, вызванных *St. botulinum*».

11) Подготовка реферата и слайд-презентации по теме «Особенности и области применения специализированного оборудования».

12) Подготовка реферата на тему «Лабораторная диагностика кандидозов».

13) Подготовка реферата и слайд-презентации по теме «Поверхностные микозы. Морфобиологическая характеристика и дифференциальная диагностика грибов - возбудителей поверхностных микозов. Клиника».

14) Написание доклада на тему «Поверхностные микозы. Диагностика. Лечение и профилактика».

15) Подготовка реферата и слайд-презентации по теме «Глубокие микозы. Кандидозы: поверхностный и висцеральный. Морфобиологическая характеристика возбудителей кандидоза. Клиника».

16) Подготовка реферата на тему «Глубокие микозы. Диагностика. Лечение и профилактика».

17) Подготовка реферата и слайд-презентации по теме «Особо опасные микозы. Морфобиологическая характеристика возбудителей особо опасных микотических инфекций. Клиника».

18) Подготовка реферата на тему «Особо опасные микозы. Лабораторная диагностика микозов».

19) Подготовка реферата и слайд-презентации по теме «Плесневые микозы. Морфобиологическая характеристика. Клиника».

20) Подготовка реферата на тему «Плесневые микозы. Методика взятия патологического материала. Лабораторная диагностика микозов».

21) Написание доклада на тему «Псевдомикозы. Морфобиологическая характеристика возбудителей. Клиника».

22) Подготовка реферата и слайд-презентации по теме «Псевдомикозы. Лабораторная диагностика микозов».

23) Подготовка реферата на тему «Выделение и идентификация микроорганизмов из раны, мокроты, мочи и крови. Определение их этиологической значимости».

#### **4.6 Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) обучающихся:**

<b>Код</b>	<b>Название раздела дисциплины, темы</b>	<b>Виды самостоятельной работы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Индексы формируемых компетенций</b>
<b>Первый семестр</b>				
Б2.Б.2.1	Приём материала на бактериологическое исследование	Оформление слайд-презентации: «Режим работы бактериологических лабораторий. Обеспечение безопасности работы. Правила обеззараживания». Написание реферата и слайд-презентации на тему: «Оптимальный выбор питательных сред для первичного посева материала, при необходимости - для обогащения». Написание реферата на тему:	22	УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4

		«Микроскопическое исследование материала и выделенных культур»		
Б2.Б.2.2	Выделение и идентификация энтеробактерий	Написание реферата и слайд-презентации на тему: «Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов <i>Edwardsiella</i> ». Работа над проектом: «Обучение населения профилактике острых кишечных инфекций». Оформление слайд-презентации: «Микробиология инфекций, вызываемых бактериями родов <i>Providencia</i> »	40	УК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
Б2.Б.2.3	Приготовление питательных сред различной сложности	Подготовка презентации: Написание обзора литературы на тему: «Питательные среды для выделения чистых культур бактерий и их идентификации». Подготовка доклада: «Питательные среды (тесты) для определения таксономического положения возбудителя»	24	ПК-2, ПК-3, ПК-7, ПК-8
Б2.Б.2.4	Подготовка материала (воды, воздуха, почвы, грязей, пищевых продуктов) для санитарно-бактериологических исследований	Написание реферата на тему: «Санитарно-показательные микроорганизмы». Подготовка реферата на тему «Санитарная микробиология воды»	22	ПК-2, ПК-3
<b>Второй семестр</b>				
Б2.Б.2.5	Приём материала на бактериологическое исследование	Оформление слайд-презентации: «Биологическая безопасность. Порядок хранения, обращения, отпуска и пересылки культур бактерий и их токсинов». Написание реферата и слайд-презентации на тему: «Оптимальный выбор питательных сред для первичного посева материала, при необходимости - для обогащения»	40	УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4
Б2.Б.2.6	Выделение и идентификация возбудителей дифтерии и коклюша и менингитов	Написание реферата на тему: «Микробиология дифтерии. Общая характеристика рода <i>Corynebacterium</i> . Биологическая характеристика <i>C. diphtheriae</i> и других коринебактерий». Подготовка доклада на тему: «Клиника и эпидемиология коклюша». Написание реферата на тему: «Микробиологическая диагностика дифтерии. Схема бактериологического исследования»	64	ПК-2, ПК-5
Б2.Б.2.7	Выделение и идентификация стафилококков,	Написание реферата на тему: «Бактериология инфекций дыхательных путей».	64	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

	стрептококков, псевдомонад и других возбудителей внутрибольничных инфекций	Написание реферата на тему: «Резидентная микрофлора. Схема бактериологического исследования. Критерии этиологической значимости бактериальных находок». Подготовка обзора литературы по теме: «Внутрибольничные инфекции, вызываемые стафилококками, стрептококками, псевдомонадами и другими возбудителями. Общие принципы выделения и идентификации культур»		
Б2.Б.2.8	Санитарно-бактериологическое исследование воздуха, смывов, хирургического инструментария, рук хирургов, жидких лекарственных форм в лечебно-профилактических организациях	Написание реферата на тему: «Санитарно-бактериологическое исследование воздуха и определение уровня микробного загрязнения поверхностей». Подготовка обзора литературы по теме: «Микробиологический контроль санитарного состояния: лечебно-профилактических и детских организаций, аптек и аптечной продукции, организаций переливания крови»	64	УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б2.Б.2.9	Определение антибиограммы выделенных от больных и из окружающей среды штаммов	Написание обзора литературы на тему: «Антагонизм микроорганизмов и антибиотиков. Общие закономерности антибактериального действия <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i> ». Написание реферата на тему: «Общие механизмы резистентности микроорганизмов к антибиотикам. Взаимосвязь между микробиологическими и клиническими категориями чувствительности и резистентности»	44	ПК-2, ПК-3
<b>Третий семестр</b>				
Б2.Б.2.10	Идентификация и дифференциация вибрионов	Написание реферата на тему: «Токсикоинфекции. Микробиологическая диагностика пищевых отравлений, вызванных галофильными вибрионами». Подготовка материалов, слайд-лекций и проведение занятий с ординаторами по теме: «Ускоренные методы диагностики холеры и других вибриогенных заболеваний». Написание реферата на тему: «Лабораторная диагностика холеры, других вибриогенных заболеваний, вибрионосительство, выделение вибрионов из объектов внешней среды»	48	ПК-1, ПК-2, ПК-3

Б2.Б.2.11	Санитарно-бактериологическое исследование различных пищевых продуктов	Написание реферата на тему: «Микрофлора пищевых продуктов. Нормирование и принципы санитарно-бактериологической оценки различных пищевых продуктов». Подготовка реферата на тему: «Пищевые отравления микробной этиологии. Лабораторная диагностика пищевых отравлений». Подготовка обзора литературы по теме: «Методы бактериологических исследований и критерии оценки пищевых продуктов»	48	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6
Б.2.Б.2.12	Санитарно-бактериологическое исследование воды, воздуха, почвы	Подготовка реферата на тему: «Санитарная микробиология почвы». Подготовка обзора литературы по теме: «Санитарно-бактериологическое исследование почвы и лечебных грязей. Методы, критерии оценки»	48	ПК-1, ПК-2, ПК-3
<b>Четвертый семестр</b>				
Б.2.Б.2.13	Выделение и идентификация бактериоидов, клостридий и других анаэробов из патологического материала	Подготовка реферата по теме: «Микробиология и микробиологическая диагностика пищевых отравлений, вызванных <i>Сl. botulinum</i> ». Подготовка реферата и слайд-презентации по теме: «Особенности и области применения специализированного оборудования»	48	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б.2.Б.2.14	Выделение и идентификация грибов из патологического материала	Подготовка реферата на тему: «Лабораторная диагностика кандидозов». Подготовка реферата и слайд-презентации по теме: «Поверхностные микозы. Морфобиологическая характеристика и дифференциальная диагностика грибов - возбудителей поверхностных микозов. Клиника»	66	ПК-2, ПК-3
Б.2.Б.2.15	Выделение и идентификация микроорганизмов из раны, мочи, крови, мокроты. Определение их этиологической значимости	Подготовка реферата на тему: «Выделение и идентификация микроорганизмов из раны и крови. Определение их этиологической значимости». Подготовка реферата и слайд-презентации по теме: «Определение этиологической значимости выделенных микроорганизмов из мочи»	90	ПК-2, ПК-3, ПК-8

## 5 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**5.1** Текущий контроль направлен на систематическую проверку выполнения заявленных в паспорте компетенций умений и навыков. Задача текущего контроля –



мониторинг процесса формирования умения или навыка, на основе указанного в паспорте компетенций количества запланированных действий.

**5.2** Промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с учебным планом основной Программы. Задача промежуточной аттестации – оценка сформированности умений, навыков и соответствующих компетенций. Для оценки сформированности профессиональных умений и навыков используются оценочные листы (чек-листы). Контроль и оценка сформированности универсальных и профессиональных компетенций осуществляется с использованием ситуационных задач и выполнения практических заданий. Формы и периоды промежуточной аттестации устанавливаются учебным планом основной Программы.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 6.1 Текущий контроль

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
УК-1	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - пользоваться справочными и информационными источниками;	5	Количество выполненных действий отражается и заверяется куратором в Дневнике практики
		- выделять и систематизировать основные (значимые) свойства и связи предметов, отделять их от частных (менее значимые или не значимые) свойств;	6	
		- анализировать и систематизировать любую поступающую информацию;	5	
	- выявлять основные (существенные) закономерности изучаемых объектов	6		
		<u>Навыки:</u> - сбора, обработки информации по профессиональным проблемам	10	
		<u>Опыт деятельности:</u> применение принципов системного анализа и синтеза в решение учебных и профессиональных задач по бактериологии		
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - применять и выбирать: материал для исследования; методы и этапы исследований лабораторной диагностики инфекционных заболеваний, соматических болезней с участием бактерий и санитарно-бактериологических исследований;	4	
- интерпретировать полученные данные лабораторно-бактериологического исследования клинического материала пациента и санитарно-бактериологических исследований окружающей среды		4		

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
		<u>Навыки:</u> - алгоритма проведения методов и этапов исследований лабораторной диагностики инфекционных заболеваний, санитарно-бактериологических исследований и диагностики окружающей среды, интерпретации полученных данных  <u>Опыт деятельности:</u> проведения и интерпретации бактериологических методов исследования при применении лабораторной диагностики	8	
УК-2	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - уважительно принимать особенности других культур, способы самовыражения и проявления человеческой индивидуальности в различных этнических и социальных группах; - терпимо относиться к другим людям, отличающимся по их убеждениям, ценностям и поведению; - сотрудничать с людьми, различающимися по внешности, языку, убеждениям, обычаям и верованиям	3	
		<u>Навыки:</u> - владения методиками социального взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп	3	
		<u>Опыт деятельности:</u> взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп		
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - толерантно воспринимать этнических, конфессиональные и культурные различия сотрудников и пациентов; - взаимодействовать с людьми различных социальных групп	3	
		<u>Навыки:</u> - владения методами психологического и профессионального взаимодействия с коллегами-специалистами здравоохранения и пациентами	3	
		<u>Опыт деятельности:</u> Взаимодействия с коллегами-специалистами здравоохранения	6	
УК-3	Первый год	<u>Умения:</u>		

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять индивидуальные психологические особенности личности (сотрудников, обучающихся и т.п.);</li> <li>- достигать цели педагогической деятельности врача по программам среднего и высшего медицинского образования;</li> <li>- формировать положительную мотивацию лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование к обучению;</li> <li>- решать педагогические задачи в процессе лабораторной диагностики</li> </ul>	3 3 3 3		
		<u>Навыки:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективной коммуникации на основе знаний техник и приёмов общения;</li> <li>- поведенческой терапии, облегчающей межличностные отношения;</li> <li>- обучения и развития взаимодействия сотрудников (работников стационаров, поликлиник, лабораторий и т.д.) в учебно-диагностическом процессе</li> </ul>	6 3 3		
		<u>Опыт деятельности:</u> педагогическая деятельность по программам среднего и высшего медицинского образования, а также по дополнительным профессиональным программам			
		Второй год обучения	<u>Умения:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать положительную мотивацию лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование к обучению;</li> <li>- решать педагогические задачи в учебно-диагностическом процессе;</li> <li>- учитывать и определять индивидуальные психологические и коммуникативные особенности людей (сотрудников, обучающихся и т.п.);</li> <li>- закреплять полученные знания и умения на рабочем месте</li> </ul>		3 3 3 3
			<u>Навыки:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- профессионального взаимодействия между врачом-бактериологом и специалистами смежных специальностей;</li> </ul>		6
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективного взаимодействия и коммуникации с пациентами, специалистами и сотрудниками различного профиля;</li> </ul>		3		
			3		

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- применения современных теорий обучения и особенностей обучения взрослых;</li> <li>- педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования</li> </ul>	3	
		<u>Опыт деятельности:</u> психолого-педагогическая деятельность в работе врача-бактериолога		
ПК-1	Первый год обучения	<u>Умения:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять правила обеспечения биологической безопасности работы в бактериологических лабораториях;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты;</li> <li>- забирать, упаковать и доставлять материал в лабораторию для бактериологического исследования;</li> <li>- проводить бактериологические исследования материала, полученного от населения (декретированного контингента, группы риска по возникновению инфекций), предусмотренным законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;</li> <li>- проводить санитарно-противоэпидемические (профилактических) мероприятия, направленные на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений)</li> </ul>	3	
		<u>Навыки:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечить биологическую безопасность работы в бактериологической лаборатории;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты;</li> <li>- владеть методами забора, упаковки, хранения и доставки клинического материала от больных предусмотренным законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;</li> <li>- владеть методами микробиологической диагностики</li> </ul>	3 3 6	
		<u>Опыт деятельности:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения работ по биологической безопасности в бактериологической лаборатории;</li> <li>- использования на практике методов микробиологической диагностики</li> </ul>	6	

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - применять правила обеспечения биологической безопасности работы в бактериологических лабораториях; - применять средства индивидуальной защиты; - использовать комплект медицинский (укладка универсальная для забора материала от людей и из объектов окружающей среды для исследования на особо опасные инфекционные болезни); - проводить бактериологические исследования материала, полученного от декретированного контингента для обеспечения безопасной среды обитания человека; - проводить бактериологические исследования материала, полученного от населения (группы риска по возникновению инфекционных заболеваний), предусмотренным законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения; - выбирать методы экспресс-диагностики инфекционных заболеваний; - проводить бактериоскопическую и серологическую диагностику инфекционных заболеваний; - проводить лабораторную диагностику пищевых отравлений и санитарную микробиологию пищевых продуктов и объектов окружающей среды; - организовать санитарно-противоэпидемические (профилактических) мероприятия, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	3  3  3  5  5  5  5  3	
		<u>Навыки:</u> - обеспечения биологической безопасности работы в бактериологической лаборатории; - применения средств индивидуальной защиты; - владения методами бактериоскопической, бактериологической, серологической и санитарно-бактериологической диагностики	5  6  10	
		<u>Опыт деятельности:</u> - проведения работ по биологической безопасности в бактериологической лаборатории; - использования на практике методов бактериоскопической, бактериологической,		

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
		серологической и санитарно-бактериологической диагностики		
ПК-2	Первый год обучения	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечить биологическую безопасность работы в бактериологических лабораториях; 5</li> <li>- классифицировать микроорганизмы по степени опасности; 5</li> <li>- применять правила работы с ПБА 3-4 групп патогенности; 5</li> <li>- выбора и приготовления питательных сред различной сложности; 5</li> <li>- стерилизовать в сухожаровом шкафу лабораторную посуду; 5</li> <li>- отбирать и доставлять материалы в лабораторию для микробиологического и санитарно-бактериологического исследования; 5</li> <li>- проводить подготовку материала (воды, воздуха, почвы, грязей, пищевых продуктов) для санитарно-бактериологических исследований; 5</li> <li>- проводить санитарно-бактериологические исследования воздуха, смывов, хирургического инструментария, рук хирургов, жидких лекарственных форм в лечебно-профилактических организациях; 5</li> <li>- использовать средства и методы текущей и заключительной дезинфекции; 5</li> <li>- использовать на практике методы выделения чистых культур бактерий; 5</li> <li>- выделять и идентифицировать чистые культуры бактерий; 5</li> <li>- работать со световой и иммерсионной системами микроскопа; 5</li> <li>- использовать методы микроскопии нативных и окрашенных бактерий; 5</li> <li>- идентифицировать и дифференцировать бактерии по морфологии; 5</li> <li>- владеть серологическим методом диагностики (серологическими реакциями антиген/антитело) для идентификации и дифференциации возбудителей заболеваний; 5</li> <li>- владеть методами микробиологической диагностики бактерий (возбудителей ОКИ, дифтерии, коклюша, менингитов); 5</li> </ul>		

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять и идентифицировать стафилококки, стрептококки, псевдомонады и другие возбудители внутрибольничных инфекций;</li> <li>- определять антибиограммы выделенных от больных и из окружающей среды штаммов бактерий;</li> <li>- оценить полученные результаты</li> </ul>	<p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">5</p>	
		<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения методами дезинфекции в бактериологических лабораториях (на рабочем месте);</li> <li>- упаковать, подготовить и стерилизовать в сухожаровом шкафу лабораторную посуду;</li> <li>- приготовления питательных сред различной сложности;</li> <li>- розлива питательных сред в пробирки, колбы и чашки Петри;</li> <li>- отбора, упаковки и доставки материала в лабораторию для микробиологического и санитарно-бактериологического исследования;</li> <li>- приёма материала в лабораторию для проведения микробиологических и санитарно-бактериологических исследований;</li> <li>- подготовки материала (воды, воздуха, почвы, грязей, пищевых продуктов) для санитарно-бактериологических исследований;</li> <li>- проведения санитарно-бактериологических исследований воздуха, смывов, хирургического инструментария, рук хирургов, жидких лекарственных форм в лечебно-профилактических организациях;</li> <li>- владения методами посева и пересева исследуемого материала на жидкие и плотные питательные среды;</li> <li>- приготовления неокрашенных мазков;</li> <li>- фиксации неокрашенных мазков;</li> <li>- окраски мазков простыми и сложными методами;</li> <li>- владения методами световой, темнопольной, фазово-контрастной и т.д. микроскопии;</li> <li>- владения методами микробиологической диагностики бактерий (возбудителей ОКИ, дифтерии, коклюша, менингитов);</li> </ul>	<p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">6</p> <p style="text-align: center;">5</p>	

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- выделения и идентификации стафилококков, стрептококков, псевдомонад и других возбудителей внутрибольничных инфекций;</li> <li>- получения иммунной сыворотки;</li> <li>- проведения серологических реакций антиген/антитело для идентификации и дифференциации возбудителей заболеваний;</li> <li>- постановки и определения антибиограммы выделенных от больных и из окружающей среды штаммов бактерий;</li> <li>- оценки полученных результатов</li> </ul>	5	
		<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть методами дезинфекции на рабочем месте;</li> <li>- проведения бактериоскопического и серологического метода исследования;</li> <li>- проведения микробиологических и санитарно-бактериологических методов диагностики, оценки и интерпретации их результатов.</li> </ul>		
		<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечить биологическую безопасность работы в бактериологических лабораториях; 10</li> <li>- использовать средства и методы текущей и заключительной дезинфекции; 10</li> <li>- классифицировать микроорганизмы по степени опасности; 10</li> <li>- применять правила работы с ПБА 1-4 групп патогенности; 10</li> <li>- правильно выбрать и посеять на питательные среды поступающий материал для микробиологического и санитарно-бактериологического исследования; 10</li> <li>- подготовить материал (воду, воздух, почву, различные пищевые продукты) для санитарно-бактериологических исследований; 10</li> <li>- проводить санитарно-бактериологические исследования воды, воздуха, почвы, различных пищевых продуктов; 10</li> <li>- выделять и идентифицировать чистые культуры бактерий; 10</li> <li>- выделять, идентифицировать и дифференцировать вибрионы; 10</li> <li>- выделять и идентифицировать бактероиды, клостридии и другие анаэробы из патологического материала; 10</li> </ul>		



Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
	Второй год обучения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять и идентифицировать грибы из патологического материала;</li> <li>- выделять и идентифицировать микроорганизмы из раны, мочи, крови, мокроты, определять их этиологическую значимость;</li> <li>- владеть серологическим методом диагностики (серологическими реакциями антиген/антитело) для идентификации и дифференциации возбудителей заболеваний;</li> <li>- проводить микроскопическое исследование материала и выделенных культур;</li> <li>- определять антибиограммы выделенных от больных и из окружающей среды штаммов бактерий;</li> <li>- оценить полученные результаты</li> </ul>	<p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p>	
		<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения методами дезинфекции в бактериологических лабораториях (на рабочем месте);</li> <li>- подготовки материала (воды, воздуха, почвы, различных пищевых продуктов) для санитарно-бактериологических исследований;</li> <li>- посева на питательные среды поступающего материала для микробиологических и санитарно-бактериологических исследований;</li> <li>- проведения санитарно-бактериологических исследований воды, воздуха, почвы, различных пищевых продуктов;</li> <li>- выделения и идентификации чистых культур бактерий;</li> <li>- выделения, идентификации и дифференцировки вибрионов;</li> <li>- выделения и идентификации бактероидов, клостридий и других анаэробов из патологического материала;</li> <li>- выделения и идентификации грибов из патологического материала;</li> <li>- выделения и идентификации микроорганизмов из раны, мочи, крови, мокроты, определения их этиологической значимости;</li> <li>- получения иммунной сыворотки;</li> <li>- проведения серологических реакций антиген/антитело для идентификации и дифференциации возбудителей заболеваний;</li> </ul>	<p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p>	

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения микроскопического исследования материала и выделенных культур;</li> <li>- определения антибиограммы выделенных от больных и из окружающей среды штаммов бактерий;</li> <li>- оценки полученных результатов</li> </ul>	10 10	
		<u>Опыт деятельности:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть методами дезинфекции на рабочем месте;</li> <li>- проведения бактериоскопического и серологического метода исследования, оценки результата;</li> <li>- проведения бактериологических, микологических, санитарно-бактериологических методов диагностики, учёта и интерпретации полученных результатов</li> </ul>		
ПК-3	Первый год обучения	<u>Умения:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать, использовать методы контроля аппаратуры и применять по назначению различное оборудование (весы, рН-метры, дистилляторы, микроскопы, термостаты, сухожаровые шкафы, автоклавы, пробоотборник воздуха, УФ-облучатели и т.д.) и лабораторные инструменты (спиртовки, лотки, штатив для пробирок, пипетки, чашки Петри, пробирки, колбы, флаконы, микробиологические петли, иглы, шпатели и т.д.) в спектре микробиологических исследований;</li> <li>- применять на практике технику безопасности при работе с используемым оборудованием;</li> <li>- стерилизовать в сухожаровом шкафу лабораторную посуду и инструменты;</li> <li>- выбирать необходимые реактивы и способы приготовления растворов и навесок;</li> <li>- приготовить питательные среды;</li> <li>- провести розлив питательных сред в лабораторную посуду с помощью специального оборудования;</li> <li>- проводить подготовку материала (воды, воздуха, почвы, грязей, пищевых продуктов) с использованием специального оборудования и инструментов для санитарно-бактериологических исследований;</li> </ul>	15  5 5 10 10 10 10 10	

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить с помощью специального оборудования и инструментов санитарно-бактериологические исследования воздуха, смывов, жидких лекарственных форм, материала на стерильность, хирургического инструментария в лечебно-профилактических организациях;</li> <li>- применять методы посева на питательные среды поступающего материала для микробиологических и санитарно-бактериологических исследований с использованием лабораторной аппаратуры и инструментов;</li> <li>- работать со световой и иммерсионной системами микроскопа;</li> <li>- провести бактериоскопическое исследование материала и выделенных культур;</li> <li>- идентифицировать и дифференцировать бактерии по морфологии;</li> <li>- владеть методами микробиологической диагностики бактерий (возбудителей ОКИ, дифтерии, коклюша, менингитов) с использованием оптической техники, лабораторного оборудования и инструментов;</li> <li>- выделять и идентифицировать стафилококки, стрептококки, псевдомонады и другие возбудители внутрибольничных инфекций с помощью лабораторной аппаратуры и инструментов;</li> <li>- выделять, идентифицировать и дифференцировать бактерии с использованием лабораторного оборудования и инструментов;</li> <li>- проводить и оценивать полученные результаты серологических методов исследования (серологических реакций антиген/антитело);</li> <li>- определять и оценивать полученные результаты антибиотикограммы (диск-диффузионные, серийных разведений, автоматизированные и др.) выделенных от больных и из окружающей среды штаммов бактерий с помощью лабораторного оборудования и инструментов</li> </ul>	<p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">15</p> <p style="text-align: center;">15</p> <p style="text-align: center;">15</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p>	
		<u>Навыки:</u>	10	

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- использования при работе различного оборудования (весы, рН-метры, дистилляторы, микроскопы, термостаты, сухожаровые шкафы, автоклавы, пробоотборник воздуха, УФ-облучатели и т.д.) и лабораторных инструментов (спиртовки, лотки, штатив для пробирок, пипетки, чашки Петри, пробирки, колбы, флаконы, микробиологические петли, иглы, шпатели и т.д.) в спектре микробиологических исследований;</li> <li>- техники безопасности при работе с используемым лабораторным оборудованием и инструментами;</li> <li>- выбора необходимых реактивов и способов приготовления растворов и навесок;</li> <li>- приготовления и проверки ростовых свойств питательных сред с использованием лабораторного оборудования (весов, рН-метра, печи, автоклава, термостата и др.);</li> <li>- розлива питательных сред в пробирки, колбы, чашки Петри и другую лабораторную посуду с помощью специального оборудования;</li> <li>- стерилизации в сухожаровом шкафу лабораторной посуды и инструментов;</li> <li>- подготовки материала (воды, воздуха, почвы, грязей, пищевых продуктов) с использованием специального оборудования и инструментов для санитарно-бактериологических исследований;</li> <li>- проведения с помощью специального оборудования и инструментов санитарно-бактериологические исследования воздуха, смывов, жидких лекарственных форм, материала на стерильность, хирургического инструментария в лечебно-профилактических организациях;</li> <li>- посева на питательные среды поступающего материала для микробиологических и санитарно-бактериологических исследований;</li> <li>- работы со световой и иммерсионной системами микроскопа;</li> <li>- проведения микроскопического исследования материала и выделенных культур;</li> <li>- проведения методов световой, темнопольной, фазово-контрастной и т.д. микроскопии;</li> <li>- проведения бактериоскопического метода</li> </ul>	<p>5</p> <p>10</p> <p>20</p> <p>20</p> <p>20</p> <p>10</p> <p>20</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>	

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
		<p>диагностики инфекционных заболеваний;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять и идентифицировать бактерии с использованием лабораторного оборудования и инструментов;</li> <li>- постановки и учёта серологических реакций антиген/антитело;</li> <li>- определять и оценивать полученные результаты антибиограммы выделенных от больных и из окружающей среды штаммов бактерий с помощью лабораторного оборудования и инструментов</li> </ul>	10	
		<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть техникой безопасности при работе с используемым оборудованием;</li> <li>- владеть методами стерилизации;</li> <li>- владеть методами приготовления и проверки питательных сред;</li> <li>- владеть методами посева и пересева материала на жидкие и плотные питательные среды;</li> <li>- проведения бактериоскопического метода исследования, оценка результата;</li> <li>- проведения микробиологического, серологического и санитарно-бактериологического методов диагностики, учёта и интерпретации полученных результатов</li> </ul>		
		<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать при работе различное оборудование и лабораторные инструменты в спектре микробиологических исследований;</li> <li>- применять на практике технику безопасности при работе с используемым оборудованием и инструментами;</li> <li>- проводить дезинфекцию в бактериологических лабораториях (на рабочем месте) с помощью применяемых средств и специального оборудования;</li> <li>- проводить подготовку материала (воды, воздуха, почвы, различных пищевых продуктов) с использованием специального оборудования для санитарно-бактериологических исследований;</li> <li>- проводить с помощью специального оборудования и инструментов санитарно-бактериологические исследования воды,</li> </ul>	10 10 10 15 15 15	

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
	Второй год обучения	<p>воздуха, почвы и различных пищевых продуктов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять, идентифицировать и дифференцировать вибрионы с использованием специальной оптической техники, оборудования и инструментов; 15</li> <li>- выделять и идентифицировать бактериоды, клостридии и другие анаэробы из патологического материала с помощью специального оборудования и инструментов; 15</li> <li>- выделять и идентифицировать грибы из патологического материала с использованием специального оборудования и инструментов; 15</li> <li>- выделять и идентифицировать микроорганизмы из раны, мочи, крови, мокроты, определять их этиологическую значимость с помощью специального оборудования и инструментов; 10</li> <li>- проводить микроскопическое исследование материала и выделенных культур; 10</li> <li>- идентифицировать и дифференцировать бактерии по морфологии; 10</li> <li>- проводить и оценивать полученные результаты серологических методов исследования (серологических реакций антиген/антитело); 10</li> <li>- определять антибиограммы выделенных от больных и из окружающей среды штаммов бактерий с использованием специального оборудования и инструментов;</li> <li>- оценить полученные результаты</li> </ul>		
		<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования при работе различного оборудования и лабораторных инструментов в спектре микробиологических исследований; 10</li> <li>- техники безопасности при работе с используемым лабораторным оборудованием и инструментами; 10</li> <li>- владеть методами дезинфекции в бактериологических лабораториях (на рабочем месте) с помощью применяемых средств и специального оборудования; 15</li> <li>- подготовки материала (воды, воздуха, почвы и различных пищевых продуктов) с использованием специального оборудования 15</li> </ul>		

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
		<p>для санитарно-бактериологических исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- посева на питательные среды поступающего материала для микробиологических и санитарно-бактериологических исследований;</li> <li>- идентификации и дифференциации бактерий по морфологии;</li> <li>- выделять, идентифицировать и дифференцировать бактерии с помощью специального оборудования и инструментов;</li> <li>- постановки и учёта серологических реакций антиген/антитело;</li> <li>- определять антибиогаммы выделенных от больных и из окружающей среды штаммов бактерий с использованием специального оборудования и инструментов;</li> <li>- оценить полученные результаты</li> </ul>	<p>15</p> <p>15</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>	
		<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применение и использование специального оборудования и инструментов;</li> <li>- применение техники безопасности при работе с используемым оборудованием;</li> <li>- владеть методами посева и пересева материала на жидкие и плотные питательные среды;</li> <li>- проведения бактериоскопического метода исследования, оценки результата;</li> <li>- проведения бактериологического, серологического, микологического и санитарно-бактериологического методов исследования, учёта и оценки результата</li> </ul>		
ПК-4	Первый год обучения	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применить знания по гигиеническому воспитанию и здоровому образу жизни населения;</li> <li>- проводить санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия по предупреждению возникновения инфекционных заболеваний;</li> <li>- использовать знания правил техники безопасности при работе в бактериологической лаборатории при возникновении и ликвидации аварий</li> </ul>	<p>3</p> <p>15</p> <p>13</p>	
		<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть методами санитарного просвещения;</li> </ul>	13	

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
		- владеть алгоритмами выбора методов профилактики инфекционных заболеваний	15	
		<u>Опыт деятельности:</u> - обучение населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний		
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - организовать и провести санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия по предупреждению возникновения инфекционных заболеваний;	3	
		- выявить особенности профилактики инфекционных заболеваний;	3	
		- выбрать способ специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний	13	
	<u>Навыки:</u> - владеть алгоритмами выбора методов профилактики инфекционных заболеваний	13		
Первый год обучения	<u>Умения:</u> - определить различные группы населения для проведения санитарно-просветительской деятельности;	3		
	- формировать базовые основы санитарного просвещения среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья с помощью информационных ресурсов (радио, телевидение, интернет, печатные издания);	3		
	- наглядно продемонстрировать населению (пациентам, посетителям клиник, ЛПУ, поликлиник, госпиталей и т.п.) с помощью плакатов, стендов или информационных листов об особенностях патогенеза и клиники инфекционных заболеваний;	3		
	- проводить лекции, семинары или беседы среди пациентов, сотрудников ЛПУ, студентов,	3		



Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено о действий (кол-во)
		ординаторов о экологии возбудителей и наличии патогенных микроорганизмах во внешней среде и их влиянии на здоровье населения		
		<u>Навыки:</u> - способствующие устранению факторов риска развития (кишечных, воздушно-капельных, гнойно-септических, передающихся половым путём и т.п.) инфекций	13	
		<u>Опыт деятельности:</u> санитарно-просветительская деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья		
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - уделять особое внимание основным вопросам эпидемиологии и профилактики инфекционных заболеваний среди населения, сотрудников лаборатории и клиники; - выделить факторы риска при развитии инфекционных заболеваний; - проводить микробиологический контроль санитарного состояния объектов ЛПУ с помощью специального оборудования и инструментов (воздуха, различных пищевых продуктов, смывов, жидких лекарственных форм, материала на стерильность, хирургического инструментария и т.д.); - наглядно продемонстрировать населению (пациентам, посетителям клиник, ЛПУ, поликлиник, госпиталей и т.п.) с помощью плакатов, стендов или информационных листов о наличии факторов риска, способствующих возникновению и развитию инфекционных заболеваний	13	
			13	
			13	
<u>Навыки:</u> - способствующие устранению факторов риска развития (кишечных, воздушно-капельных, гнойно-септических, передающихся половым путём и т.п.) инфекций.	3	13		
<u>Опыт деятельности:</u> - санитарно-просветительская деятельности среди различных групп населения с целью				

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
		устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья.		
ПК-6	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - правильно применить знания об основах законодательства Российской Федерации по вопросам организации бактериологической помощи; - применять на практике функциональные обязанности врача-бактериолога; - решать вопросы обеспечения качества лабораторных исследований; - правильно выбрать и применить документ, регламентирующий проведение микробиологических исследований.	5	
		<u>Навыки:</u> - работы с нормативными, инструктивными документами, регламентирующие проведение микробиологических исследований; - работы с нормативными документами, регламентирующие микробиологический контроль санитарного состояния объектов исследования; - сбора информации при помощи Интернет-ресурсов.	5 5 5	
		<u>Опыт деятельности:</u> - сбор информации при помощи Интернет-ресурсов;		
		<u>Умения:</u> - правильно применить знания об основах законодательства Российской Федерации по вопросам организации бактериологической помощи; - применять на практике функциональные обязанности врача-бактериолога; - выбрать документы, регламентирующие микробиологический контроль санитарного состояния объектов исследования; - правильно выбрать и применить нормативные документы, регламентирующие проведение микробиологических исследований; - проводить отчётность по микробиологическим исследованиям	5 5 7 5	

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
	Второй год обучения	<u>Навыки:</u> - работы с нормативными, инструктивными документами, регламентирующие проведение микробиологических исследований; - ведение документации; - составления отчётов о деятельности лаборатории	5  5	
		<u>Опыт деятельности:</u> - сбор информации при помощи справочной и правовой литературы; - использование основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности		
ПК-7	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - применить на практике основные принципы организации бактериологической помощи; - организовать работу врача-бактериолога на рабочем месте; - организовать работу среднего и младшего медицинского персонала лаборатории на рабочем месте; - освоить формы отчётности работы лаборатории	5  13  13  8	
		<u>Навыки:</u> - владение спецификой работы врача-бактериолога на рабочем месте; - владение спецификой работы среднего и младшего медицинского персонала лаборатории на рабочем месте; - владеть формами отчётности работы лаборатории	25  23  13	
		<u>Опыт деятельности:</u> применение основных принципов управления в профессиональной сфере		
		Второй год обучения	<u>Умения:</u> - освоить на практике порядок материально-технического снабжения лаборатории; - организовать работу врача-бактериолога на рабочем месте; - освоить формы отчётности работы лаборатории; - учитывать количество проведенных исследований разного вида	13  33  13 13
	<u>Навыки:</u> - владение спецификой работы врача-	23		

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
		бактериолога на рабочем месте; - владеть формами отчётности работы лаборатории; - владение методикой составления отчётов о деятельности лаборатории и соответствующими компьютерными программами	23 23	
		<u>Опыт деятельности:</u> применение основных принципов управления в профессиональной сфере		
ПК-8	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - организовать работу врача-бактериолога на рабочем месте с использованием знаний организации труда персонала в учреждениях (ЦГСЭН, больниц, ведомственных лабораторий и др.) и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность с целью обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учётом требований по технике безопасности и охраны труда; - организовать работу среднего и младшего медицинского персонала лаборатории на рабочем месте с использованием знаний по технике безопасности и охраны труда; - освоить на практике порядок материально-технического снабжения лабораторий; - провести сбор и медико-статистический анализ информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки; - проводить микробиологические и санитарно-бактериологические исследования с соблюдением правил поведения в лаборатории и техники безопасности; - интерпретировать результаты, с учётом критерий этиологической значимости бактериологических находок; - проводить мониторинг инфекционной заболеваемости	23 26 13 13 15 26 26	
		<u>Навыки:</u> - владение спецификой работы врача-бактериолога и техникой безопасности на рабочем месте; - владение спецификой работы среднего и младшего медицинского персонала	30 26	

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
		лаборатории и техникой безопасности на рабочем месте		
		<u>Опыт деятельности:</u> организации и управления деятельностью учреждений и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения		
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - организовать работу врача-бактериолога на рабочем месте с использованием знаний организации труда персонала в учреждениях (ЦГСЭН, больниц, ведомственных лабораторий и др.) и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность с целью обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учётом требований по технике безопасности и охраны труда; - применять на практике средства индивидуальной и коллективной защиты, техники безопасности при работе с возбудителями особо опасных инфекций; - использовать на рабочем месте врача-бактериолога микробиологический контроль дезинфекции; - учитывать количество проведенных исследований разного вида; - проводить мониторинг выделенных в лаборатории чистых культур возбудителей инфекционных заболеваний; - заполнять и оформлять формы отчётности работы лаборатории	30	
			13	
			13	
			13	
<u>Навыки:</u> - владение спецификой работы врача-бактериолога и техникой безопасности на рабочем месте; - применение основных принципов управления в профессиональной сфере	26			
26				
<u>Опыт деятельности:</u> организации и управления деятельностью учреждений и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения				

## 6.2. Примеры заданий, проверяющих практическую подготовку ординатора

Проверяемые компетенции	Содержание задания	Эталон ответа
ПК-2, ПК-3	Опишите, какие этапы микологических исследований должен провести врач-бактериолог при проведении лабораторной диагностики поверхностных микозов	Лабораторная диагностика поверхностных микозов включает следующие <u>этапы</u> микологических исследований: - микроскопирование нативных препаратов, - микроскопирование окрашенных препаратов, - выделение чистой культуры - идентификация чистой культуры.
ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-8	Опишите, при соблюдении каких условий врач-бактериолог получит достоверные результаты микробиологических исследований при диагностике стрептококковых инфекций	Получение достоверных результатов микробиологических исследований при диагностике стрептококковых инфекций возможно при соблюдении таких условий, как правильного взятия клинического материала, соблюдения сроков и правил доставки материала в лабораторию, сохранения доставленного материала в холодильнике, не более 6-12 часов до начала исследования, и грамотной интерпретации полученных данных.

## 6.3. Промежуточная аттестация

### 6.3.1. Контроль сформированности профессиональных умений и навыков с использованием оценочного листа (чек-листа)

#### Оценочный лист (чек-лист) № 001

контроля сформированности профессиональных умений и навыков ординатора – ПК-5

**Симуляционное оборудование:** нормативные документы, методические рекомендации по формированию здорового образа жизни.

Название умения или навыка в соответствии с паспортом компетенций	Этапы выполнения умения или навыка	Элементы умения или навыка	Время, необходимое для выполнения умения или навыка	Оценка
Разрабатывать и реализовывать программы	Определение нормативных требований к программам	1. Факторы риска, связанные с образом жизни <u>Критерии оценки:</u> перечислены и раскрыты все факторы риска	2 минуты	

Название умения или навыка в соответствии с паспортом компетенций	Этапы выполнения умения или навыка	Элементы умения или навыка	Время, необходимое для выполнения умения или навыка	Оценка
формирования здорового образа жизни	формирования ЗОЖ	14. Комплексный подход к разработке проектов по охране здоровья <u>Критерии оценки:</u> дано объяснение комплексного подхода и его роль в разработке проектов по охране здоровья	2 минуты	
		15. Инициативы европейских городов по стимулированию активного образа жизни <u>Критерии оценки:</u> перечислены ведущие инициативы и дана их характеристика	3 минуты	
		16. Российские проекты по ЗОЖ <u>Критерии оценки:</u> Раскрыты особенности Российских проектов по ЗОЖ	3 минуты	
	Определение нормативных требований к программам снижения потребления алкоголя и табака	17. ФЗ о запрете табакокурения <u>Критерии оценки:</u> Даны комментарии к ФЗ	2 минута	
		18. Концепция государственной политики по снижению масштабов злоупотребления алкоголем и профилактике алкоголизма среди населения Российской Федерации на период до 2020 года <u>Критерии оценки:</u> Даны комментарии к Концепции	3 минуты	
		19. Региональные программы по снижению масштабов злоупотребления алкоголя <u>Критерии оценки:</u> Указаны региональные программы, раскрыты их сущностные характеристики	3 минуты	

Максимальное количество баллов: 7 баллов

Набранное количество баллов: \_\_\_\_\_

### Оценочный лист (чек-лист) № 002

контроля сформированности профессиональных умений и навыков  
ординатора – ПК-2, ПК-3

**Симуляционное оборудование:** нормативные документы, методические рекомендации по микроскопическому (бактериоскопическому) методу диагностики.

Название умения или навыка в соответствии с паспортом компетенций	Этапы выполнения умения или навыка	Элементы умения или навыка	Время, необходимое для выполнения умения или навыка	Оценка
Методика окраски по Граму:	Приготовление мазка.	Перед окрашиванием готовят мазок и высушивают его.	3-4 минуты	
	Фиксация.	Фиксируют мазок над пламенем горелки или спиртовки, мазок остудить.	15 – 20 секунд	
	Этапы окрашивания мазка.	1. На мазок кладут фильтровальную бумагу и наливают карболовый раствор генцианового фиолетового.	1-2 минуты	
		2. Снимают бумагу, сливают краситель и, не промывая мазок водой, наливают раствор Люголя.	1 минута	
		3. Сливают раствор Люголя и обесцвечивают препарат в 96 <sup>0</sup> спирте.	30 секунд	
		4. Промывают водой до отхождения красителя.	1 минута	
		5. Красят водным раствором фуксина.	1-2 минуты	
		6. Промывают водой и высушивают.	2-3 минуты	
	<u>Критерии оценки:</u> просмотр окрашенного мазка под микроскопом, при микроскопии в результате окраски грамположительные бактерии окрашиваются в фиолетовый цвет, грамотрицательные – в красный.			

Максимальное количество баллов: 8 баллов

Набранное количество баллов: \_\_\_\_\_

**6.3.2. Примеры ситуационных задач, выявляющих практическую подготовку ординатора:**



Индекс компетенции	Период	Ситуационные задачи	Ответ
ПК-1	Первый год обучения	<p><b>Инструкция:</b> На каждое задание выберите один правильный ответ</p> <p>1. За нарушение санитарного законодательства, предприятия и учреждения несут экономическую ответственность в виде:</p> <p>а) взыскания штрафа;</p> <p>б) возмещения дополнительных расходов ЛПУ и санитарно-профилактических учреждений;</p> <p>в) наложения штрафа и возмещения дополнительных расходов ЛПУ и санитарно-профилактических учреждений;</p> <p>г) взыскания;</p> <p>д) вынесения предупреждения.</p> <p><i>Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме:</i></p> <p>А. если правильные ответы 1, 2, 3;</p> <p>Б. если правильные ответы 1 и 3;</p> <p>В. если правильные ответы 2 и 4;</p> <p>Г. если правильный ответ 4;</p> <p>Д. если правильные ответы 1, 2, 3 и 4.</p> <p>2. В сопроводительном бланке к материалу, поступающему в бактериологическую лабораторию для исследования, должно быть указано:</p> <p>1) ФИО (фамилия, имя, отчество) больного и № истории болезни;</p> <p>2) материал и вид исследования;</p> <p>3) предполагаемый диагноз и фамилия лечащего врача;</p> <p>4) дата и время взятия материала.</p> <p>3. Стафилококки могут вызывать:</p> <p>1) заболевания носоглотки;</p> <p>2) нагноения ран;</p> <p>3) пищевые токсикоинфекции;</p> <p>4) гнойно-воспалительные поражения любых органов и тканей.</p> <p>4. В организм человека листерии способны проникать:</p> <p>1) через неповреждённые кожные покровы;</p> <p>2) через слизистые оболочки глаза;</p> <p>3) в желудочно-кишечный тракт;</p> <p>4) половым путём.</p>	<p>Ответ: В</p> <p>Ответ: Д</p> <p>Ответ: Д</p> <p>Ответ: Д</p>
	Второй год обучения	<p>1. В лабораторию поступили материалы (объекты внешней среды: вода, смывы и т.д.) на обнаружение холеры. После выделения чистой культуры необходимо провести дифференциальную диагностику для установления биовара возбудителя.</p> <p><b>Инструкция:</b> выберите один правильный или наиболее полный ответ: Какой признак является основным при дифференциации возбудителя <i>V. cholera O1 biotype cholera</i> и <i>V. cholera O1 biotype eltor</i>:</p>	

Индекс компетенции	Период	Ситуационные задачи	Ответ
		<p>А) характер роста на плотных питательных средах;  Б) антигенная структура;  В) чувствительность к специфическим бактериофагам;  Г) ферментативная активность;  Д) характер роста на жидких питательных средах.</p> <p>2. От больного с подозрением на сальмонеллез в лабораторию поступила кровь.</p> <p><b>Инструкция:</b> выберите один правильный или наиболее полный ответ:  Какую Вы выберете оптимальную среду для посева крови, роста сальмонелл и подтверждения диагноза – сальмонеллез:</p> <p>А) МПБ;  Б) желчный бульон;  В) селенитовый бульон;  Г) Мюллера;  Д) 1% пептонную воду.</p>	<p>Ответ: В</p> <p>Ответ: Б</p>

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

### 7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Слайд-лекции по темам рабочей программы.
- 2) Учебные пособия по темам рабочей программы.
- 3) Наглядные материалы по темам рабочей программы.

### 7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

#### Основная литература:

1. Инфекционные болезни [Электронный ресурс] / под ред. Ющука Н.Д., Венгерова Ю.Я. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - ISBN 978-5-9704-4817-5 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448175.html>
2. Мазанкова Л.Н., Микродисбиоз и эндогенные инфекции: руководство для врачей [Электронный ресурс] / Мазанкова Л.Н., Рыбальченко О.В., Николаева И.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-4701-7 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447017.html>

3. Москвитина Е.Н., Атлас возбудителей грибковых инфекций [Электронный ресурс] / Е.Н. Москвитина, Л.В. Федорова, Т.А. Мукомолова, В.В. Ширяев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4197-8 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441978.html>

4. Яковлев С.В., Рациональная антимикробная терапия [Электронный ресурс]: руководство для практикующих врачей / под ред. С. В. Яковлева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Литтерра, 2015. - 1040 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия".) - ISBN 978-5-4235-0171-6 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html>

5. Рациональная антимикробная терапия [Электронный ресурс]: руководство для практикующих врачей / под ред. С.В. Яковлева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Литтерра, 2015. - (Серия «Рациональная фармакотерапия»). - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html>

#### **Дополнительная литература:**

1. Иммунотерапия [Электронный ресурс] / Под редакцией Р.М. Хаитова, Р.И. Атауллаханова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426920.html>

2. Микробиология и иммунология. Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р.Т. Маннапова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427507.html>

3. Хаитов Р.М., Иммунотерапия [Электронный ресурс] / Под редакцией Р.М. Хаитова, Р.И. Атауллаханова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-2692-0 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426920.html>

#### **Информационный ресурс:**

1. Дифтерия (биологические свойства, выделение и идентификация возбудителя дифтерийной инфекции). Учебное пособие. – М.: ГБОУ ДПО РМАПО, 2016.

2. Коклюш. Учебное пособие. – М.: ГБОУ ДПО РМАПО, 2014.

3. Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований. Учебное пособие под ред. А.С. Лабинской, Л.П. Блинковой, А.С. Ещиной. - СПб.: Лань, 2017. – 604 с.

4. Частная микробиология: Учебное пособие / Е.Г. Волина, Л.Е. Саруханова. - М.: РУДН, 2016. -222 с.

5. Большой практикум. Микробиология: Учебное пособие. И.Б. Ившина. - СПб.: Проспект Науки, 2014. - 112 с.

6. Руководство по медицинской микробиологии. Кн. 2. Частная медицинская микробиология и этиологическая диагностика инфекций. Под ред. А.С. Лабинской, Н.Н. Костюковой, С.М. Ивановой. - Изд-во Бином-пресс, 2010.

7. Методы клинических лабораторных исследований. Справочное пособие. Под ред. В.В. Меньшикова. Том 3. Клиническая микробиология. – М.: «Лабора», 2009. - 873 с.

8. Медицинская вирусология. Руководство. Д.К. Львов. – М.: МИА, 2008.

9. Современная микробиология. Прокариоты. 2 т. С. Адхья, К.-А. Альперт, В. Буккель и др.; под ред. Й. Ленгелера, Г. Дрекса, Г. Шлегеля. - Мир, 2009.
10. Лабораторная диагностика чумы. Учебное пособие. – М.: РМАПО, 2009.
11. Лабораторная диагностика сибирской язвы. Учебное пособие. – М.: РМАПО, 2008.
12. Гетерогенность микробных популяций. В.А. Бельский, П.В. Калущий, В.В. Киселёва и др. - Мед. Информ. агентство, 2008.
13. Стрептококки и стрептококкозы. В.И. Покровский, и др. – М.: Гэотар-Медиа, 2006.
14. Болезнь легионеров. Учебно-методическое пособие для врачей. – М., 2006.
15. Лабораторная диагностика вибриогенных диарей. Учебно-методическое пособие для врачей. - М.: РМАПО, 2005.
16. Определение кокковой и дрожжевой микрофлоры кожи у больных с кожной патологией. Пособие для врачей. - М.: МЗ РФ, 2004.
17. Микробиологическая и молекулярно-генетическая оценка пищевой продукции, полученной с использованием генетически смодифицированных микроорганизмов. МУ 2.3.2.1830-04. - М.: МЗ РФ, 2004.
18. Лабораторная диагностика менингококковой инфекции и гнойных бактериальных менингитов. МУК 4.2.1887-04. - М.: МЗ РФ, 2004.
- 19 Профилактика менингококковой инфекции. СП. 3.1.2.1321-03. - М.: МЗ РФ, 2003.
20. Профилактика дифтерии. СП 3.1.2.1108-02. - М.: МЗ РФ, 2002.
21. Кандидозный вульвовагинит (патогенез, клиника, диагностика). Методическое пособие для врачей акушеров-гинекологов. - М.: Медико-стоматологический университет, 2002.
22. Руководство по медицинской микробиологии. Под редакцией А.С. Лабинской, Е.Г. Волиной. - М.: Бином, 2008-2013.
23. Организация и проведение эпидемиологического и микробиологического мониторинга в кардиохирургической клинике. Учебное пособие. - М.: ГБОУ ДПО РМАПО, 2013.
24. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология: Учебник для медицинских вузов. А.И. Коротяев, С.А. Бабичев. - СПб.: СпецЛит, 2012. - 760 с.

### **7.3. Кадровое обеспечение реализации рабочей программы**


Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры.

**Министерство здравоохранения Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**ОДОБРЕНО**

Учебно-методическим советом  
ФГБОУ ДПО РМАНПО  
Минздрава России

«24» июня 2019 г. протокол №6

 Зам. председателя совета О.А. Милованова



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО  
Минздрава России  
Член корреспондент РАН, профессор

Д.А. Сычев

«28» июня 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
(КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ ПО ТЕМЕ:  
«МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В  
ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ИНФЕКЦИЙ»**

**основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации  
в ординатуре по специальности 32.08.14 Бактериология**

**Блок 2**

**Вариативная часть (Б2.В.1)**

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практикоориентированная

Форма обучения  
очная

**Москва  
2019**

Рабочая программа практики вариативная часть (Б2.В.1) «Микробиологические методы исследования в лабораторной диагностике инфекций», по специальности 32.08.14 Бактериология, (далее – программа практики) разработана преподавателями кафедры микробиологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.14 Бактериология.

Программа практики включает программу производственной (клинической) практики, её вариативной части.

#### **Авторы рабочей программы:**

<b>№ пп.</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, звание</b>	<b>Занимаемая должность</b>	<b>Место работы</b>
1.	Егоров Алексей Михайлович	Академик РАН, д.б.н., профессор	заведующий кафедрой микробиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Золотарева Лилия Васильевна	д.м.н., доцент	профессор кафедры микробиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Сафонова Татьяна Борисовна	к.м.н., доцент	доцент кафедры микробиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4.	Власова Ирина Владимировна	к.б.н., доцент	доцент кафедры микробиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5.	Столярова Лидия Григорьевна	к.б.н., доцент	доцент кафедры микробиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6.	Тараненко Любовь Анатольевна	к.б.н., доцент	доцент кафедры микробиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
<b>По методическим вопросам</b>				
1.	Першина Ольга Николаевна		специалист учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа разработана кафедрой и утверждена на УМС 24.06.2019, протокол №6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) обновлена и одобрена на заседании кафедры, одобрена на заседании УМС 27.06.2022, протокол №6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) обновлена и одобрена на заседании кафедры, одобрена на заседании УМС 29.05.2023, протокол №12.



**Министерство здравоохранения Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ НЕПРЕРЫВНОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПО ТЕМЕ  
«МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЛАБОРАТОРНОЙ  
ДИАГНОСТИКЕ ИНФЕКЦИЙ»**

**Блок 2. Вариативная часть (Б2.В.1)**

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.14 Бактериология
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина
Код и наименование направления подготовки	32.06.01 Науки о здоровье и профилактическая медицина
Наименование специальности	Бактериология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	врач-бактериолог
Индекс дисциплины	Б2.В.1
Курс и семестр	Второй курс, третий и четвертый семестры
Общая трудоемкость дисциплины	12 зачетных единиц
Продолжительность в часах в т.ч.	432
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	144
Форма контроля	зачет

**Место программы практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.14 Бактериология.**

Программа практики «Микробиологические методы исследования в лабораторной диагностике инфекций» относится к вариативной части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися.

**1.1. Цель программы практики** – подготовка квалифицированного врача-бактериолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях оказания первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

**1.2. Задачи программы практики:**

*Сформировать знания:*

- 1) об устройстве микроскопов, принципов работы данного оборудования;
- 2) об осуществление бактериологических лабораторных исследованиях;
- 3) о подготовки препаратов при проведении микроскопии;
- 4) о простых и сложных методах окраски препаратов (по Граму, Цилю-Нильсену, Бурри-Гинсу, Романовскому-Гимзе, Нейссеру и т.д.), красители и реагенты, этапы окраски препаратов;
- 5) о проведение микроскопического метода обнаружения микробов и их морфологической идентификации;



б) о требованиях техники безопасности и охраны труда медицинского персонала в бактериологических лабораториях;

7) ведения документации и соблюдение основных требований информационной безопасности.

*Сформировать умения:*

1. руководствоваться нормативно-правовыми документами, регулирующих деятельность врача-бактериолога;
2. определить характер и объём материала, подлежащего исследованию, в зависимости от патогенеза и клинических проявлений заболеваний инфекционной этиологии;
3. определить характер и объём материала, подлежащего исследованию, в зависимости от патогенеза и клинических проявлений соматических болезней с участием микробов;
4. проводить взятие материала для микробиологических исследований (мокрота, гной, отделяемое уха, носа, глотки, цереброспинальная жидкость, испражнения, моча, желчь, отделяемое половых органов, материал при биопсии и аутопсии);
5. определить характер и объём материала, подлежащего санитарно-микробиологическому исследованию воды, почвы, воздуха, пищевых продуктов, смывов с объектов окружающей среды и т.д.;
6. выбрать необходимые реактивы, питательные основы, среды и способы приготовления питательных сред, растворов и навесок для окрашивания препаратов;
7. приготовить микроскопические препараты из чистых культур микробов, из патологического материала (гной, мокрота, кровь, отделяемое половых органов, спинномозговая жидкость и т.д.);
8. выделить микроорганизмы из объектов окружающей среды и пищевых продуктов;
9. исследовать микробы в нативном состоянии – методы «висячая» и «раздавленная» капля темнопольной микроскопии;
10. окрашивать препараты простыми и сложными методами (генциановый фиолетовый, метиленовый синий, основной фуксин и по Граму, Цилю-Нильсену, Бурри-Гинсу, Романовскому-Гимзе и т.д.);
11. работать с темнопольной и световой системой микроскопа, с иммерсией и без иммерсии;
12. работать с фазово-контрастной и люминесцентной системой микроскопа;
13. пользоваться микроскопом бинокулярным стереоскопическим (МБС) для диагностики инфекционных заболеваний;
14. пользоваться основной аппаратурой, применяемой в микробиологии для индикации и идентификации микробов;
15. провести микробиологические исследования клинического материала и среды, окружающей больного, идентифицировать их;
16. провести санитарно-микробиологические исследования объектов окружающей среды и пищевых продуктов, идентифицировать их;
17. провести индикацию и идентификацию выделенных культур;
18. освоить методы микробиологических исследований;
19. освоить микроскопическую диагностику микозов;
20. освоить методы микроскопических паразитологических исследований;
21. освоить микроскопическую диагностику наиболее распространенных в регионе паразитарных инфекций;
22. выбрать необходимые тесты для определения их таксономического положения, идентифицировать выделенные культуры по морфологическим, тинкториальным, культуральным, биохимическим, антигенным свойствам;
23. проводить внутривидовое типирование бактерий: фаготипирование, серотипирование, колицинотипирование и т.п.;

24. определять при необходимости чувствительность бактерий к антибиотикам на жидких и плотных питательных средах, и современной аппаратуре;
25. получить сыворотку крови обследуемого лица, поставить, учесть и оценить результаты серологических реакций (РА, РПГА, РП, РТГА, РСК, МФА, ИФА и т.д.) с сывороткой крови обследуемого лица для определения иммунного ответа организма на влияние инфекционного патогена;
26. читать результаты и интерпретировать микробиологические и иммунологические исследования;
27. обосновать ответ по завершению микробиологического исследования материала;
28. оформить ответ по установленной форме и передать его заказчику;
29. оформить учётно-отчетную медицинскую документацию;
30. работать на компьютере, на уровне необходимом в бактериологической лаборатории и соблюдать основные требования информационной безопасности;
31. контролировать соблюдение техники безопасности и противозидемического режима медицинским персоналом лаборатории.

*Сформировать навыки:*

1. проведения работы с нормативными документами, регламентирующие проведение микробиологических исследований;
2. взятия материала для бактериологических исследований (мокрота, гной, отделяемое уха, носа, глотки, цереброспинальная жидкость, испражнения, моча, желчь, отделяемое половых органов, материал при биопсии и аутопсии и т.д.);
3. отбора проб из различных объектов окружающей среды (воды, почвы, воздуха закрытых помещений, клиник, аптек и исследование лекарственных форм, пищевых продуктов, продукции предприятий общественного питания, продуктов предприятий торговли, взятия смывов с рук, поверхностей, посуды и др.) для санитарно-микробиологических исследований;
4. приготовления микроскопических препаратов из чистых культур микробов и патологического материала (гной, мокрота, кровь, отделяемое половых органов, спинномозговая жидкость и т.д.);
5. микроскопирования препаратов крови (тонких мазков и толстых капель);
6. исследования микробов в нативном состоянии – методы «висячая» и «раздавленная» капля темнопольной микроскопии;
7. проведения микроскопирования живых микробных клеток фазово-контрастным методом;
8. подготовки мазков и окраски различными методами простыми и сложными (генциановый фиолетовый, метиленовый синий, основной фуксин и по Граму, Цилю-Нильсену, Бурри-Гинсу, Романовскому-Гимзе, Нейссеру и т.д.);
9. проведения микробиологического исследования материала и выделенных культур;
10. биохимической идентификации культур классическими и приборными методами;
11. определять чувствительность бактерий к антибиотикам на жидких и плотных питательных средах;
12. получение иммунной сыворотки и постановки серологических тестов различными методами (РА, РПГА, РП, РТГА, РСК, ИФА и т.д.);
13. проведения современных «аппаратных» методов исследования микроорганизмов;
14. проведения санитарно-микробиологического исследования и выделения микроорганизмов из объектов окружающей среды и пищевых продуктов;
15. проведения работы со световой системой микроскопа, с иммерсией и без иммерсии;
16. проведения работы с люминесцентной системой микроскопа и микроскопом бинокулярным стереоскопическим (МБС) для диагностики инфекционных заболеваний;
17. проведения работы с основной аппаратурой, применяемой в микробиологии для индикации и идентификации микробов;

18. соблюдения правил санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима и техники безопасности в микробиологических лабораториях при работе с инфекционными агентами;
19. проведения обеззараживания и утилизации отработанного патологического материала;
20. проведения обработки рабочего места, инструмента, оборудования, рук при завершении лабораторного исследования;
21. проведения экстренных мероприятий при угрозе заражения персонала;
22. владения спецификой работы врача-бактериолога и техникой безопасности на рабочем месте;
23. правильного применения средств индивидуальной защиты;
24. проведения контроля за владением спецификой работы среднего и младшего медицинского персонала лаборатории и техникой безопасности на рабочем месте;
25. ведения необходимой лабораторной службой документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
26. работы на компьютере, на уровне необходимом в микробиологической лаборатории и соблюдения основных требований информационной безопасности;
27. владения сбора информации при помощи Интернет-ресурсов.

*Обеспечить освоение опыта профессиональной деятельности врача-бактериолога:*

1. проведения диагностических микробиологических исследований различных групп населения, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека;
2. проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений);
3. осуществления микробиологических лабораторных исследований, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
4. организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;
5. организации труда персонала в организациях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учётом требований техники безопасности и охраны труда;
6. ведения документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
7. соблюдения основных требований информационной безопасности.

**Формируемые компетенции:** УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Место программы практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.14 Бактериология.**

Программа практики «Микробиологические методы исследования в лабораторной диагностике инфекций» относится к вариативной части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися.

**1.1. Цель программы практики** – подготовка квалифицированного врача-бактериолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в условиях оказания первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

### **1.2. Задачи программы практики:**

*Сформировать знания:*

- 1) об устройстве микроскопов, принципов работы данного оборудования;
- 2) об осуществление бактериологических лабораторных исследованиях;
- 3) о подготовки препаратов при проведении микроскопии;
- 4) о простых и сложных методах окраски препаратов (по Граму, Цилю-Нильсену, Бурри-Гинсу, Романовскому-Гимзе, Нейссеру и т.д.), красители и реагенты, этапы окраски препаратов;
- 5) о проведение микроскопического метода обнаружения микробов и их морфологической идентификации;
- 6) о требованиях техники безопасности и охраны труда медицинского персонала в бактериологических лабораториях;
- 7) ведения документации и соблюдение основных требований информационной безопасности.

*Сформировать умения:*

- 1) руководствоваться нормативно-правовыми документами, регулирующих деятельность врача-бактериолога;
- 2) определить характер и объём материала, подлежащего исследованию, в зависимости от патогенеза и клинических проявлений заболеваний инфекционной этиологии;
- 3) определить характер и объём материала, подлежащего исследованию, в зависимости от патогенеза и клинических проявлений соматических болезней с участием микробов;
- 4) проводить взятие материала для микробиологических исследований (мокрота, гной, отделяемое уха, носа, глотки, цереброспинальная жидкость, испражнения, моча, желчь, отделяемое половых органов, материал при биопсии и аутопсии);

5) определить характер и объём материала, подлежащего санитарно-микробиологическому исследованию воды, почвы, воздуха, пищевых продуктов, смывов с объектов окружающей среды и т.д.;

6) выбрать необходимые реактивы, питательные основы, среды и способы приготовления питательных сред, растворов и навесок для окрашивания препаратов;

7) приготовить микроскопические препараты из чистых культур микробов, из патологического материала (гной, мокрота, кровь, отделяемое половых органов, спинномозговая жидкость и т.д.);

8) выделить микроорганизмы из объектов окружающей среды и пищевых продуктов;

9) исследовать микробы в нативном состоянии – методы «висячая» и «раздавленная» капля темнопольной микроскопии;

10) окрашивать препараты простыми и сложными методами (генциановый фиолетовый, метиленовый синий, основной фуксин и по Граму, Цилю-Нильсену, Бурри-Гинсу, Романовскому-Гимзе и т.д.);

11) работать с темнопольной и световой системой микроскопа, с иммерсией и без иммерсии;

12) работать с фазово-контрастной и люминесцентной системой микроскопа;

13) пользоваться микроскопом бинокулярным стереоскопическим (МБС) для диагностики инфекционных заболеваний;

14) пользоваться основной аппаратурой, применяемой в микробиологии для индикации и идентификации микробов;

15) провести микробиологические исследования клинического материала и среды, окружающей больного, идентифицировать их;

16) провести санитарно-микробиологические исследования объектов окружающей среды и пищевых продуктов, идентифицировать их;

17) провести индикацию и идентификацию выделенных культур;

18) освоить методы микробиологических исследований;

19) освоить микроскопическую диагностику микозов;

20) освоить методы микроскопических паразитологических исследований;

21) освоить микроскопическую диагностику наиболее распространенных в регионе паразитарных инфекций;

22) выбрать необходимые тесты для определения их таксономического положения, идентифицировать выделенные культуры по морфологическим, тинкториальным, культуральным, биохимическим, антигенным свойствам;

23) проводить внутривидовое типирование бактерий: фаготипирование, серотипирование, колицинотипирование и т.п.;

24) определять при необходимости чувствительность бактерий к антибиотикам на жидких и плотных питательных средах, и современной аппаратуре;

25) получить сыворотку крови обследуемого лица, поставить, учесть и оценить результаты серологических реакций (РА, РПГА, РП, РТГА, РСК, МФА, ИФА и т.д.) с сывороткой крови обследуемого лица для определения иммунного ответа организма на влияние инфекционного патогена;

26) читать результаты и интерпретировать микробиологические и

иммунологические исследования;

27) обосновать ответ по завершению микробиологического исследования материала;

28) оформить ответ по установленной форме и передать его заказчику;

29) оформить учётно-отчетную медицинскую документацию;

30) работать на компьютере, на уровне необходимом в бактериологической лаборатории и соблюдать основные требования информационной безопасности;

31) контролировать соблюдение техники безопасности и противоэпидемического режима медицинским персоналом лаборатории.

*Сформировать навыки:*

1) проведения работы с нормативными документами, регламентирующие проведение микробиологических исследований;

2) взятия материала для бактериологических исследований (мокрота, гной, отделяемое уха, носа, глотки, цереброспинальная жидкость, испражнения, моча, желчь, отделяемое половых органов, материал при биопсии и аутопсии и т.д.);

3) отбора проб из различных объектов окружающей среды (воды, почвы, воздуха закрытых помещений, клиник, аптек и исследование лекарственных форм, пищевых продуктов, продукции предприятий общественного питания, продуктов предприятий торговли, взятия смывов с рук, поверхностей, посуды и др.) для санитарно-микробиологических исследований;

4) приготовления микроскопических препаратов из чистых культур микробов и патологического материала (гной, мокрота, кровь, отделяемое половых органов, спинномозговая жидкость и т.д.);

5) микроскопирования препаратов крови (тонких мазков и толстых капель);

6) исследования микробов в нативном состоянии – методы «висячая» и «раздавленная» капля темнопольной микроскопии;

7) проведения микроскопирования живых микробных клеток фазово-контрастным методом;

8) подготовки мазков и окраски различными методами простыми и сложными (генциановый фиолетовый, метиленовый синий, основной фуксин и по Граму, Цилю-Нильсену, Бурри-Гинсу, Романовскому-Гимзе, Нейссеру и т.д.);

9) проведения микробиологического исследования материала и выделенных культур;

10) биохимической идентификации культур классическими и приборными методами;

11) определять чувствительность бактерий к антибиотикам на жидких и плотных питательных средах;

12) получение иммунной сыворотки и постановки серологических тестов различными методами (РА, РПГА, РП, РТГА, РСК, ИФА и т.д.);

13) проведения современных «аппаратных» методов исследования микроорганизмов;

14) проведения санитарно-микробиологического исследования и выделения микроорганизмов из объектов окружающей среды и пищевых продуктов;

15) проведения работы со световой системой микроскопа, с иммерсией и без иммерсии;

16) проведения работы с люминесцентной системой микроскопа и микроскопом бинокулярным стереоскопическим (МБС) для диагностики инфекционных заболеваний;

17) проведения работы с основной аппаратурой, применяемой в микробиологии для индикации и идентификации микробов;

18) соблюдения правил санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима и техники безопасности в микробиологических лабораториях при работе с инфекционными агентами;

19) проведения обеззараживания и утилизации отработанного патологического материала;

20) проведения обработки рабочего места, инструмента, оборудования, рук при завершении лабораторного исследования;

21) проведения экстренных мероприятий при угрозе заражения персонала;

22) владения спецификой работы врача-бактериолога и техникой безопасности на рабочем месте;

23) правильного применения средств индивидуальной защиты;

24) проведения контроля за владением спецификой работы среднего и младшего медицинского персонала лаборатории и техникой безопасности на рабочем месте;

25) ведения необходимой лабораторной службой документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

26) работы на компьютере, на уровне необходимом в микробиологической лаборатории и соблюдения основных требований информационной безопасности;

27) владения сбором информации при помощи Интернет-ресурсов.

*Обеспечить освоение опыта профессиональной деятельности врача-бактериолога:*

1) проведения диагностических микробиологических исследований различных групп населения, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека;

2) проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений);

3) осуществления микробиологических лабораторных исследований, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

4) организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;

5) организации труда персонала в организациях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения

санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учётом требований техники безопасности и охраны труда;

б) ведения документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

7) соблюдения основных требований информационной безопасности.

**1.3. Трудоёмкость освоения программы производственной (клинической) практики 12 зачетных единиц, что составляет 432 академических часа.**

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 2.1. Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Кол-во запланированных действий	Форма контроля	
УК-1	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - пользоваться справочными и информационными источниками; - выделять и систематизировать основные (значимые) свойства и связи предметов, отделять их от частных (менее значимые или не значимые) свойств; - анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; - выявлять основные (существенные) закономерности изучаемых объектов - применять и выбирать: материал для исследования; - методы и этапы исследований лабораторной диагностики инфекционных заболеваний, соматических болезней с участием микроорганизмов и санитарно-микробиологических исследований; - интерпретировать полученные данные лабораторно-микробиологического исследования клинического материала пациента и санитарно-микробиологических исследований окружающей среды.	5	Т/К П/А	
		5	5	5	5
		10	10	10	10
		10	10	10	10
		<u>Навыки:</u> - сбора, обработки информации по профессиональным проблемам - алгоритма проведения методов и этапов исследований лабораторной диагностики инфекционных заболеваний, санитарно-микробиологических исследований и диагностики окружающей среды, интерпретации полученных данных	5	Т/К П/А	
		<u>Опыт деятельности:</u>		П/А	



Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Кол-во запланированных действий	Форма контроля
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение принципов системного анализа и синтеза в решение учебных и профессиональных задач по микробиологии;</li> <li>- проведения и интерпретации микробиологических методов исследования при применении лабораторной диагностики.</li> </ul>		
ПК-1	Второй год обучения	<u>Умения:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять правила обеспечения биологической безопасности работы в микробиологических лабораториях;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты;</li> <li>- забирать материал в лабораторию для микробиологического исследования;</li> <li>- проводить микробиологические исследования материала, полученного от населения (декретированного контингента, группы риска по возникновению инфекций), предусмотренным законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;</li> <li>- проводить санитарно-противоэпидемические (профилактических) мероприятия, направленные на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений);</li> <li>- выбирать методы экспресс-диагностики инфекционных заболеваний;</li> <li>- проводить микробиологическую диагностику инфекционных заболеваний;</li> <li>- организовать санитарно-противоэпидемические (профилактических) мероприятия, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций</li> </ul>	<p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">7</p>	Т/К П/А
		<u>Навыки:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечить биологическую безопасность работы в микробиологической лаборатории;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты;</li> <li>- владеть методами забора клинического материала от больных предусмотренным законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;</li> <li>- владения методами санитарно-микробиологической диагностики;</li> <li>- владеть методами лабораторной микробиологической диагностики</li> </ul>	<p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">10</p>	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения работ по биологической безопасности в лаборатории;</li> <li>- использования на практике методов микробиологической и санитарно-бактериологической диагностики</li> </ul>		П/А
		<u>Умения:</u>	5	Т/К

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Кол-во запланированных действий	Форма контроля
ПК-2	Второй год обучения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечить биологическую безопасность работы в микробиологических лабораториях;</li> <li>- использовать средства и методы текущей и заключительной дезинфекции;</li> <li>- применять правила работы с ПБА 3-4 групп патогенности;</li> <li>- отбирать материалы в лабораторию для микробиологического и санитарно-бактериологического исследования;</li> <li>- выделять и идентифицировать микроорганизмы из раны, мочи, крови, мокроты, определять их этиологическую значимость;</li> <li>- выделять и идентифицировать чистые культуры микроорганизмов;</li> <li>- работать со световой и иммерсионной системами микроскопа;</li> <li>- использовать методы микроскопии нативных и окрашенных препаратов микробов;</li> <li>- идентифицировать и дифференцировать микробы;</li> <li>- проводить микробиологическое исследование материала и выделенных культур;</li> <li>- учесть и оценить полученные результаты</li> </ul>	<p>10</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>	П/А
		<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения методами дезинфекции в микробиологических лабораториях (на рабочем месте);</li> <li>- отбора материала в лабораторию для микробиологического и санитарно-бактериологического исследования;</li> <li>- выделения и идентификации чистых культур бактерий;</li> <li>- выделения и идентификации микроорганизмов из раны, мочи, крови, мокроты, определения их этиологической значимости;</li> <li>- приготовления неокрашенных мазков;</li> <li>- фиксации неокрашенных мазков;</li> <li>- окраски мазков простыми и сложными методами;</li> <li>- владения методами световой, темнопольной, фазово-контрастной и т.д. микроскопии;</li> <li>- проведения микробиологического исследования материала и выделенных культур;</li> <li>- учёта и оценки полученных результатов</li> </ul>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>	Т/К П/А
		<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть методами дезинфекции на рабочем месте;</li> <li>- проведения микробиологических методов исследования, оценки полученных результатов;</li> <li>- проведения санитарно-бактериологических методов диагностики;</li> <li>- учёта, оценки и интерпретации результатов</li> </ul>		П/А

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Кол-во запланированных действий	Форма контроля
ПК-3	Второй год обучения	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать, использовать методы контроля аппаратуры и применять по назначению различное оборудование и лабораторные инструменты (спиртовки, лотки, штатив для пробирок, пипетки, чашки Петри, пробирки, колбы, флаконы, микробиологические петли, иглы, шпатели и т.д.) в спектре микробиологических исследований;</li> <li>- применять на практике технику безопасности при работе с используемым оборудованием;</li> <li>- выбирать необходимые реактивы и способы приготовления растворов и навесок;</li> <li>- проводить с помощью специального оборудования и инструментов санитарно-микробиологические исследования воздуха, смывов, жидких лекарственных форм, материала на стерильность, хирургического инструментария в лечебно-профилактических организациях;</li> <li>- выделять и идентифицировать микроорганизмы из раны, мочи, крови, мокроты, определять их этиологическую значимость с помощью специального оборудования и инструментов;</li> <li>- работать со световой и иммерсионной системами микроскопа;</li> <li>- провести микроскопическое исследование материала и выделенных культур;</li> <li>- идентифицировать и дифференцировать микробы (бактерии, грибы, простейшие, вирусы);</li> <li>- провести микробиологические методы диагностики инфекционных заболеваний;</li> <li>- проводить дезинфекцию в микробиологических лабораториях (на рабочем месте) с помощью применяемых средств и специального оборудования;</li> <li>- оценить полученные результаты</li> </ul>	<p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p>	<p>Т/К П/А</p>
		<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования при работе различного оборудования и лабораторных инструментов (спиртовки, лотки, штатив для пробирок, пипетки, чашки Петри, пробирки, колбы, флаконы, микробиологические петли, иглы, шпатели и т.д.) в спектре микробиологических исследований;</li> <li>- техники безопасности при работе с используемым лабораторным оборудованием и инструментами;</li> <li>- выбора необходимых реактивов и способов приготовления растворов и навесок;</li> <li>- работы со световой и иммерсионной системами микроскопа;</li> <li>- проведения микроскопического исследования материала и выделенных культур;</li> </ul>	<p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>	<p>Т/К П/А</p>

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Кол-во запланированных действий	Форма контроля
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения методов световой, темнопольной, фазово-контрастной и т.д. микроскопии;</li> <li>- проведения микробиологических методов диагностики инфекционных заболеваний;</li> <li>- выделять, идентифицировать и дифференцировать микроорганизмы с помощью специального оборудования и инструментов;</li> <li>- владеть методами дезинфекции в микробиологических лабораториях (на рабочем месте) с помощью применяемых средств и специального оборудования;</li> <li>- оценить полученные результаты</li> </ul>	10 10 10 10	
		<u>Опыт деятельности:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применение и использование специального оборудования и инструментов;</li> <li>- владения техникой безопасности при работе с используемым оборудованием;</li> <li>- проведения микроскопического метода исследования, оценка результата;</li> <li>- проведения микробиологического и санитарно-бактериологического методов диагностики;</li> <li>- учёта и интерпретации полученных результатов</li> </ul>		П/А

### 3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

**Цель обучения:** формирование умений и навыков, необходимых для самостоятельной работы врача-бактериолога.

**Трудоёмкость:** 12 зачётных единиц.

**База практической подготовки:**

Организация проведения практики, предусмотренной основной профессиональной образовательной программой высшего образования – программой подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре (далее – ОПОП ВО), осуществляется Академией на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО (далее - профильная организация).

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля). Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность (акад. ч.)	Индекс компетенции
<b>Третий семестр</b>				

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля). Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность (акад. ч.)	Индекс компетенции
Б2.В.1.1	Лабораторная диагностика бактериальных, грибковых, паразитарных, вирусных инфекций; санитарно-микробиологические исследования объектов окружающей среды - воды, почвы, продуктов питания; ведение документации лаборатории (отделения) ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии»	Профильная организация	108	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б2.В.1.2	Проведение текущего санитарно-эпидемиологического контроля за подведомственными объектами по вопросам профилактики инфекционных заболеваний; использование статистических методов анализа в микробиологии (бактериологии)	Профильная организация	108	УК-1, ПК-1, ПК-2
<b>Четвертый семестр</b>				
Б2.В.1.3	Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний (бактериальной, грибковой, паразитарной и др. природы)	Профильная организация	108	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б2.В.1.4	Лабораторная диагностика бактериальных, грибковых инфекций; санитарно-микробиологические исследования воздуха, жидких лекарственных форм, смывов с инструментария, рук медицинского персонала, в лечебно-профилактических организациях	Профильная организация	108	ПК-2, ПК-3

#### **4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

**4.1.Сроки обучения:** третий и четвертый семестры обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы)

**4.2. Промежуточная аттестация:** третий и четвертый семестры – зачёт, (в соответствии с учебным планом основной программы)

##### **Третий семестр**

Виды учебной работы	Кол-во час./зач. ед.
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>144</b>
- практика	144
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>72</b>

- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	72
<b>Итого:</b>	<b>216 акад.час./6 з.ед</b>

#### Четвертый семестр

Виды учебной работы	Кол-во час./зач. ед.
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>144</b>
- практика	144
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>72</b>
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	72
<b>Итого:</b>	<b>216 акад.час./6 з.ед</b>

### 4.3. Разделы учебной дисциплины (модуля) и виды занятий

#### Третий семестр

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов		Индексы формируемых компетенций
		Практика	СР	
<b>Б2.В.1.1</b>	Лабораторная диагностика бактериальных, грибковых, паразитарных, вирусных инфекций; санитарно-микробиологические исследования объектов окружающей среды - воды, почвы, продуктов питания; ведение документации лаборатории (отделения) ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии»	72	36	ПК-1, ПК-2, ПК-3
<b>Б2.В.1.2</b>	Проведение текущего санитарно-эпидемиологического контроля за подведомственными объектами по вопросам профилактики инфекционных заболеваний; использование статистических методов анализа в микробиологии (бактериологии)	72	36	УК-1, ПК-1, ПК-2
<b>Итого за семестр</b>		<b>144</b>	<b>72</b>	УК-1, ПК-1-3

#### Четвертый семестр

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов		Индексы формируемых компетенций
		Практика	СР	
Б2.В.1.3	Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний (бактериальной, грибковой, паразитарной и др. природы)	72	36	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б2.В.1.4	Лабораторная диагностика бактериальных, грибковых инфекций; санитарно-микробиологические исследования воздуха, жидких лекарственных форм, смывов с инструментария, рук медицинского персонала, в лечебно-профилактических организациях	72	36	ПК-2, ПК-3
<b>Итого за семестр</b>		<b>144</b>	<b>72</b>	ПК-1-3
<b>Итого</b>		<b>288</b>	<b>144</b>	УК-1, ПК-1-3

### 4.4. Производственная (клиническая) практика

Производственная (клиническая) практика предназначена для формирования у врачей-ординаторов компетенций в соответствии с целью и задачами программы ординатуры. Способы проведения производственной (клинической) практики: стационарная; выездная.

Практическая подготовка лиц, получающих высшее медицинское образование, обеспечивается путём их участия в осуществлении медицинской деятельности в соответствии с образовательными программами и организуется:

1) в образовательных и научных организациях, осуществляющих медицинскую деятельность (клиники);

2) в медицинских организациях, в том числе медицинских организациях, в которых располагаются структурные подразделения образовательных и научных организаций (клиническая база);

3) в судебно-экспертных учреждениях и иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

#### **4.5. Самостоятельная (внеаудиторная) работа**

Самостоятельная работа обучающихся на практике направлена на совершенствование знаний и умений, лежащих в основе формируемых компетенций, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины. Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

#### **Тематика самостоятельной работы обучающихся:**

##### **Третий семестр (72 акад. час.)**

1. Участие в научно-практических конференциях, семинарах и т.п.
2. Изучение действующих нормативных, методических, распорядительных и иных документов по разделу деятельности (ГОСТы, МУ, МР, СП).
3. Написание доклада на тему «Режим работы бактериологических лабораторий. Обеспечение безопасности работы. Правила обеззараживания».
4. Подготовка реферата на тему «Плесневые микозы. Методика взятия патологического материала. Лабораторная диагностика микозов».
5. Подготовка реферата и слайд-презентации по теме: «Микробиология в XX веке. Современные проблемы и тенденции развития медицинской микробиологии».
6. Написание реферата на тему «Микроскопическое исследование материала и выделенных культур в проведении санитарно-микробиологических исследований».
7. Написание реферата на тему «Санитарно-микробиологическое исследование воздуха и определение уровня микробного загрязнения поверхностей».
8. Написание реферата на тему «Санитарно-показательные микроорганизмы».

9. Подготовка материалов, слайд-лекций и проведение занятий с ординаторами по теме «Санитарная микробиология воздуха. Бактериологические исследования атмосферного воздуха и воздуха закрытых помещений. Методы, критерии оценки».

#### **Четвертый семестр (72 акад. час.)**

1. Участие в научно-практических конференциях, семинарах и т.п.
2. Изучение действующих нормативных, методических, распорядительных и иных документов по разделу деятельности (ГОСТы, МУ, МР, СП).
3. Написание доклада на тему «Режим работы бактериологических лабораторий. Правила поведения работников лабораторий в аварийных ситуациях».
4. Написание реферата на тему «Микроскопическое исследование материала и выделенных культур в диагностике инфекционных заболеваний».
5. Подготовка доклада на тему «Морфологические, культуральные и тинкториальные особенности возбудителей дифтерии».
6. Подготовка доклада на тему «Морфологические, культуральные и тинкториальные особенности менингококков».
7. Подготовка реферата и слайд-презентации по теме «Особенности и области применения специализированного оптического оборудования».
8. Подготовка обзора литературы по теме «Внутрибольничные инфекции, вызываемые стафилококками, стрептококками, псевдомонадами и другими возбудителями. Общие принципы выделения и идентификации культур».
9. Подготовка обзора литературы по теме «Санитарно-бактериологическое исследование смывов. Методы, критерии оценки».

#### **4.6. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) обучающихся:**

<b>Код</b>	<b>Название раздела дисциплины, темы</b>	<b>Виды самостоятельной работы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Индексы формируемых компетенций</b>
<b>Третий семестр</b>				
Б2.В.1.1	Лабораторная диагностика бактериальных, грибковых, паразитарных инфекций; санитарно-микробиологические исследования объектов окружающей среды - воды, почвы, продуктов питания; ведение документации лаборатории (отделения) ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии»	Оформление слайд-презентации: «Режим работы бактериологических лабораторий. Обеспечение безопасности работы. Правила обеззараживания». Написание реферата на тему: «Микроскопическое исследование материала и выделенных культур». Написание реферата на тему: «Санитарно-показательные микроорганизмы». Подготовка реферата на тему: «Санитарная микробиология воды»	36	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б2.В.1.2	Проведение текущего санитарно-	Изучение действующих нормативных, методических,	36	УК-1, ПК-1, ПК-2



	эпидемиологического контроля за подведомственными объектами по вопросам профилактики инфекционных заболеваний; использование статистических методов анализа в микробиологии (бактериологии).	распорядительных и иных документов по разделу деятельности (ГОСТы, МУ, МР, СП). Изучение статистических методов анализа в микробиологии (бактериологии).		
<b>Четвертый семестр</b>				
Б2.В.1.3	Лабораторная диагностика инфекционных заболеваний (бактериальной, грибковой, паразитарной и др. природы).	Написание реферата на тему: «Микробиология дифтерии. Общая характеристика рода <i>Corynebacterium</i> . Биологическая характеристика <i>C. diphtheriae</i> и других коринебактерий». Подготовка доклада на тему: «Морфологические, культуральные и тинкториальные особенности менингококков»	36	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б2.В.1.4	Лабораторная диагностика бактериальных, грибковых инфекций; санитарно-микробиологические исследования воздуха, жидких лекарственных форм, смывов с инструментария, рук медицинского персонала, в лечебно-профилактических организациях	Подготовка обзора литературы по теме: «Внутрибольничные инфекции, вызываемые стафилококками, стрептококками, псевдомонадами и другими возбудителями. Общие принципы выделения и идентификации культур». Написание реферата на тему: «Санитарно-микробиологическое исследование воздуха и определение уровня микробного загрязнения поверхностей»	36	ПК-2, ПК-3

## 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**5.1.** Текущий контроль направлен на систематическую проверку выполнения заявленных в паспорте компетенций умений и навыков. Задача текущего контроля – мониторинг процесса формирования умения или навыка, на основе указанного в паспорте компетенций количества запланированных действий.

**5.2.** Промежуточная аттестация осуществляется в соответствии с учебным планом основной Программы. Задача промежуточной аттестации – оценка сформированности умений, навыков и соответствующих компетенций. Для оценки сформированности профессиональных умений и навыков используются оценочные листы (чек-листы). Контроль и оценка сформированности универсальных и профессиональных компетенций осуществляется с использованием ситуационных

задач и выполнения практических заданий. Формы и периоды промежуточной аттестации устанавливаются учебным планом основной Программы.

## 6.ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 6.1 Текущий контроль

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Кол-во запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
УК-1	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - пользоваться справочными и информационными источниками; - выделять и систематизировать основные (значимые) свойства и связи предметов, отделять их от частных (менее значимые или не значимые) свойств; - анализировать и систематизировать любую поступающую информацию; - выявлять основные (существенные) закономерности изучаемых объектов - применять и выбирать: материал для исследования; - методы и этапы исследований лабораторной диагностики инфекционных заболеваний, соматических болезней с участием микроорганизмов и санитарно-микробиологических исследований; - интерпретировать полученные данные лабораторно-микробиологического исследования клинического материала пациента и санитарно-микробиологических исследований окружающей среды.	5 5 5 5 5 10	Количество выполненных действий отражается и заверяется куратором в Дневнике практики
		<u>Навыки:</u> - сбора, обработки информации по профессиональным проблемам - алгоритма проведения методов и этапов исследований лабораторной диагностики инфекционных заболеваний, санитарно-микробиологических исследований и диагностики окружающей среды, интерпретации полученных данных.	5 10	
		<u>Опыт деятельности:</u> - применение принципов системного анализа и синтеза в решение учебных и профессиональных задач по микробиологии; - проведения и интерпретации микробиологических методов исследования при применении лабораторной диагностики.		

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Кол-во запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
ПК-1	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - применять правила обеспечения биологической безопасности работы в микробиологических лабораториях; - применять средства индивидуальной защиты; - забирать материал в лабораторию для микробиологического исследования; - проводить микробиологические исследования материала, полученного от населения (декретированного контингента, группы риска по возникновению инфекций), предусмотренным законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения; - проводить санитарно-противоэпидемические (профилактических) мероприятия, направленные на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); - выбирать методы экспресс-диагностики инфекционных заболеваний; - проводить микробиологическую диагностику инфекционных заболеваний; - организовать санитарно-противоэпидемические (профилактических) мероприятия, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	5 5 5 10 10 10 10 7	
		<u>Навыки:</u> - обеспечить биологическую безопасность работы в микробиологической лаборатории; - применять средства индивидуальной защиты; - владеть методами забора клинического материала от больных предусмотренным законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения; - владения методами санитарно-микробиологической диагностики; - владеть методами лабораторной микробиологической диагностики	10 10 10 10 10	
		<u>Опыт деятельности:</u> - проведения работ по биологической безопасности в лаборатории; - использования на практике методов микробиологической и санитарно-бактериологической диагностики		
		<u>Умения:</u> - обеспечить биологическую безопасность работы в микробиологических лабораториях; - использовать средства и методы текущей и заключительной дезинфекции; - применять правила работы с ПБА 3-4 групп патогенности; - отбирать материалы в лабораторию для микробиологического	5 10 5	

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Кол-во запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
ПК-2	Второй год обучения	<p>и санитарно-бактериологического исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выделять и идентифицировать микроорганизмы из раны, мочи, крови, мокроты, определять их этиологическую значимость;</li> <li>- выделять и идентифицировать чистые культуры микроорганизмов;</li> <li>- работать со световой и иммерсионной системами микроскопа;</li> <li>- использовать методы микроскопии нативных и окрашенных препаратов микробов;</li> <li>- идентифицировать и дифференцировать микробы;</li> <li>- проводить микробиологическое исследование материала и выделенных культур;</li> <li>- учесть и оценить полученные результаты</li> </ul>	5	
		<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения методами дезинфекции в микробиологических лабораториях (на рабочем месте);</li> <li>- отбора материала в лабораторию для микробиологического и санитарно-бактериологического исследования;</li> <li>- выделения и идентификации чистых культур бактерий;</li> <li>- выделения и идентификации микроорганизмов из раны, мочи, крови, мокроты, определения их этиологической значимости;</li> <li>- приготовления неокрашенных мазков;</li> <li>- фиксации неокрашенных мазков;</li> <li>- окраски мазков простыми и сложными методами;</li> <li>- владения методами световой, темнопольной, фазово-контрастной и т.д. микроскопии;</li> <li>- проведения микробиологического исследования материала и выделенных культур;</li> <li>- учёта и оценки полученных результатов</li> </ul>	5	
		<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть методами дезинфекции на рабочем месте;</li> <li>- проведения микробиологических методов исследования, оценки полученных результатов;</li> <li>- проведения санитарно-бактериологических методов диагностики;</li> <li>- учёта, оценки и интерпретации результатов</li> </ul>		
		<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать, использовать методы контроля аппаратуры и применять по назначению различное оборудование и лабораторные инструменты (спиртовки, лотки, штатив для пробирок, пипетки, чашки Петри, пробирки, колбы, флаконы, микробиологические петли, иглы, шпатели и т.д.) в спектре микробиологических исследований;</li> <li>- применять на практике технику безопасности при работе с используемым оборудованием;</li> </ul>	5	

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Кол-во запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
ПК-3		<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать необходимые реактивы и способы приготовления растворов и навесок;</li> <li>- проводить с помощью специального оборудования и инструментов санитарно-микробиологические исследования воздуха, смывов, жидких лекарственных форм, материала на стерильность, хирургического инструментария в лечебно-профилактических организациях;</li> <li>- выделять и идентифицировать микроорганизмы из раны, мочи, крови, мокроты, определять их этиологическую значимость с помощью специального оборудования и инструментов;</li> <li>- работать со световой и иммерсионной системами микроскопа;</li> <li>- провести микроскопическое исследование материала и выделенных культур;</li> <li>- идентифицировать и дифференцировать микробы (бактерии, грибы, простейшие, вирусы);</li> <li>- провести микробиологические методы диагностики инфекционных заболеваний;</li> <li>- проводить дезинфекцию в микробиологических лабораториях (на рабочем месте) с помощью применяемых средств и специального оборудования;</li> <li>- оценить полученные результаты</li> </ul>	5	
		<u>Навыки:</u>	10	
		- использования при работе различного оборудования и лабораторных инструментов (спиртовки, лотки, штатив для пробирок, пипетки, чашки Петри, пробирки, колбы, флаконы, микробиологические петли, иглы, шпатели и т.д.) в спектре микробиологических исследований;	10	
		- техники безопасности при работе с используемым лабораторным оборудованием и инструментами;	10	
		- выбора необходимых реактивов и способов приготовления растворов и навесок;	10	
		- работы со световой и иммерсионной системами микроскопа;	10	
		- проведения микроскопического исследования материала и выделенных культур;	10	
		- проведения методов световой, темнопольной, фазово-контрастной и т.д. микроскопии;	10	
		- проведения микробиологических методов диагностики инфекционных заболеваний;	10	
		- выделять, идентифицировать и дифференцировать микроорганизмы с помощью специального оборудования и инструментов;	10	
		- владеть методами дезинфекции в микробиологических лабораториях (на рабочем месте) с помощью применяемых средств и специального оборудования;	10	
		- оценить полученные результаты	10	

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Кол-во запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
		<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применение и использование специального оборудования и инструментов;</li> <li>- владения техникой безопасности при работе с используемым оборудованием;</li> <li>- проведения микроскопического метода исследования, оценка результата;</li> <li>- проведения микробиологического и санитарно-бактериологического методов диагностики;</li> <li>- учёта и интерпретации полученных результатов</li> </ul>		

## 6.2. Примеры заданий, проверяющих практическую подготовку ординатора

Проверяемые компетенции	Содержание задания	Эталон ответа
ПК-2, ПК-3	Опишите, какие этапы микологических исследований должен провести врач-бактериолог при проведении лабораторной диагностики поверхностных микозов	Лабораторная диагностика поверхностных микозов включает следующие <u>этапы микологических исследований</u> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- микроскопирование нативных препаратов,</li> <li>- микроскопирование окрашенных препаратов,</li> <li>- выделение чистой культуры,</li> <li>- идентификация чистой культуры.</li> </ul>
ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опишите, при соблюдении каких условий врач-бактериолог получит достоверные результаты микробиологических исследований при диагностике стрептококковых инфекций	Получение достоверных результатов микробиологических исследований при диагностике стрептококковых инфекций возможно при соблюдении таких условий, как правильного взятия клинического материала, соблюдения сроков и правил доставки материала в лабораторию, сохранения доставленного материала в холодильнике, не более 6-12 часов до начала исследования, и грамотной интерпретации полученных данных.

## 6.3. Промежуточная аттестация

### 6.3.1. Контроль сформированности профессиональных умений и навыков с использованием оценочного листа (чек-листа)

#### Оценочный лист (чек-лист) № 001

контроля сформированности профессиональных умений и навыков ординатора – ПК-2, ПК-3

**Оборудование:** нормативные документы, методические рекомендации по микроскопическому методу диагностики.

Название умения или навыка в соответствии с паспортом компетенций	Этапы выполнения умения или навыка	Элементы умения или навыка	Время, необходимое для выполнения умения или навыка	Оценка
Методика окраски по Граму:	Приготовление мазка.	Перед окрашиванием готовят мазок и высушивают его.	3-4 минуты	
		Фиксируют мазок над пламенем горелки или спиртовки, мазок остудить.	15 – 20 секунд	
	Этапы окрашивания мазка.	7. На мазок кладут фильтровальную бумагу и наливают карболовый раствор генцианового фиолетового.	1-2 минуты	
		8. Снимают бумагу, сливают краситель и, не промывая мазок водой, наливают раствор Люголя.	1 минута	
		9. Сливают раствор Люголя и обесцвечивают препарат в 96 <sup>0</sup> спирте.	30 секунд	
		10. Промывают водой до отхождения красителя.	1 минута	
		11. Красят водным раствором фуксина.	1-2 минуты	
		12. Промывают водой и высушивают.	2-3 минуты	
		<u>Критерии оценки:</u> просмотр окрашенного мазка под микроскопом. При микроскопии в результате окраски <b>грамположительные</b> бактерии окрашиваются в фиолетовый цвет, <b>грамотрицательные</b> – в красный.		

Максимальное количество баллов: 8 баллов

Набранное количество баллов: \_\_\_\_\_

**6.3.2. Примеры ситуационных задач, выявляющих практическую подготовку ординатора:**

<b>Индекс компет енции</b>	<b>Пер иод</b>	<b>Ситуационные задачи</b>	<b>Ответ</b>
------------------------------------	--------------------	----------------------------	--------------



**Инструкция:** на каждое задание выберите один правильный ответ

1. При окраске по методу Грама энтеробактерии окрашиваются в:

- а) зелёный цвет;
- б) голубой цвет;
- в) сине-фиолетовый цвет;
- г) красно-розовый цвет;
- д) желтый цвет.

Ответ: Г

*Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме:*

*А. если правильные ответы 1, 2, 3;*

*Б. если правильные ответы 1 и 3;*

*В. если правильные ответы 2 и 4;*

*Г. если правильный ответ 4;*

*Д. если правильные ответы 1, 2, 3 и 4.*

2. В сопроводительном бланке к материалу, поступающему в бактериологическую лабораторию для исследования, должно быть указано:

- 1) ФИО (фамилия, имя, отчество) больного и № истории болезни;
- 2) материал и вид исследования;
- 3) предполагаемый диагноз и фамилия лечащего врача;
- 4) дата и время взятия материала.

Ответ: Д

3. Стафилококки могут вызывать:

- 1) заболевания носоглотки;
- 2) нагноения ран;
- 3) пищевые токсикоинфекции;
- 4) гнойно-воспалительные поражения любых органов и тканей.

Ответ: Д

4. Основными структурными элементами клеточной стенки грамотрицательных бактерий являются:

- 1) тейхоевые кислоты;
- 2) липополисахариды;
- 3) белки;
- 4) пептидогликан.

Ответ: В

**Ситуационная задача:**

В лабораторной практике применяются различные методы окраски микробов. Укажите, как можно выявить основную структуру бактериальной клетки - клеточную стенку, метод, красители и этапы окраски.

**Ответ:** в лабораторной практике наиболее широко и часто применяется метод окраски микробов по Граму для выявления толщины клеточной стенки, а соответственно определения грамотрицательных или тонкостенных и грамположительных или толстостенных микробов. Перед окрашиванием готовят мазок, высушивают и фиксируют его. После фиксации мазок окрашивают. Количество краски, наносимое на препарат, должно быть таким, чтобы покрыть всю поверхность мазка.

Методика окраски по Граму:

7. На мазок кладут фильтровальную бумагу и наливают карболовый раствор генцианового фиолетового на 1-2 мин.

- |  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>8. Снимают бумагу, сливают краситель и, не промывая мазок водой, наливают раствор Люголя на 1 мин.</p> <p>9. Сливают раствор Люголя и обесцвечивают препарат в 96<sup>0</sup> спирте в течение 30 сек.</p> <p>10. Промывают водой.</p> <p>11. Красят 1-2 мин водным раствором фуксина.</p> <p>12. Промывают водой и высушивают.</p> <p>При микроскопии в результате окраски грамположительные бактерии окрашиваются в фиолетовый цвет, грамотрицательные – в красный.</p> |  |
|--|--|--|

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

### 7.1. Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Слайд-лекции по темам рабочей программы.
- 2) Учебные пособия по темам рабочей программы.
- 3) Наглядные материалы по темам рабочей программы.

### 7.2. Литература

В качестве учебной литературы используется оригинальная монографическая и периодическая литература по тематике специальности. К основным средствам обучения также относятся учебно-методические комплексы, аудио- и видеокурсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

#### Основная литература:

1. Кишкун А. А., Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований [Электронный ресурс] / А. А. Кишкун - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-3873-2 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438732.html>
2. Кишкун А.А., Опухолевые маркеры [Электронный ресурс] / Кишкун А.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 96 с. (Серия "Онкология") - ISBN 978-5-9704-5174-8 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451748.html>
3. Зачиняева А.В., Медицинская микология [Электронный ресурс] / Зачиняева А.В., Москалев А.В., Андреев В.А., Сбойчаков В.Б. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-4474-0 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444740.html>
4. Критическое состояние плода [Электронный ресурс]: диагностические критерии, акушерская тактика, перинатальные исходы / А. Н. Стрижаков [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-4554-9 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970445549.html>
5. Тимочко В.Р., Теория ошибок real-time ПЦР [Электронный ресурс]: руководство для врачей / Тимочко В.Р. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4647-8 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446478.html>
6. Кильдиярова Р.Р., Лабораторные и функциональные исследования в практике педиатра [Электронный ресурс] / Кильдиярова Р.Р. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-4385-9 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443859.html>
7. Москалев А.В., Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей [Электронный ресурс] / А. В. Москалев [и др.] - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-4168-8 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441688.html>
8. Дутов А.А., Биомедицинская хроматография [Электронный ресурс] / А.А. Дутов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 312 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-3772-8 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437728.html>

9. Кишкун А.А., Руководство по лабораторным методам диагностики [Электронный ресурс] / А.А. Кишкун - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 760 с. - ISBN 978-5-9704-3102-3 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431023.html>

10. Карпищенко А.И., Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы [Электронный ресурс] / под ред. А.И. Карпищенко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с. - ISBN 978-5-9704-2958-7 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429587.html>

#### **Дополнительная литература:**

1. Микробиология и иммунология. Практикум: учебное пособие / Р. Т. Маннапова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 544 с.: ил. - ISBN 978-5-9704-2750-7. <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427507.html>

2. Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство в 2 томах. Под ред. В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - С.312-314,352-353.

3. Методы клинических лабораторных исследований/ под ред В.С. Камышникова. -бизд., перераб. - М.: МЕДпресс-информ, 2013. - С.333-335.Патологическая анатомия: руководство к практическим занятиям / ред. О.В. Зайратьянц, Л.Б. Тарасова. //М.- ГЭОТАР-Медиа. - 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432693.html>

4. Основы молекулярной биологии. Пособие/под ред. доктора медицинских наук, профессора С. В. Костюкевича. - 4-е изд., доп. - СЗГМУ им. И. И. Мечникова. - 2012.

[http://biomed.szgmu.ru/SZGMU\\_SITE/TL Abstracts of lectures/Fundamentals of Molecular Biology.html](http://biomed.szgmu.ru/SZGMU_SITE/TL_Abstracts_of_lectures/Fundamentals_of_Molecular_Biology.html)

5. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 53079.4—2008. «Технологии медицинские лабораторные. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 4. Правила ведения преаналитического этапа». Введен в действие с 1.01.2010 года.

6. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 6710 – 2009. «Контейнеры для сбора образцов венозной крови одноразовые». Утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 3 июля 2009 г. №232-ст.

7. Правила и методы исследований и правила отбора образцов донорской крови, необходимые для применения и исполнения технического регламента о требованиях безопасности крови, ее продуктов, кровезамещающих растворов и технических средств, используемых в трансфузионно-инфузионной терапии», утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2010 г. №1230.

8. Долгов В.В., Луговская С.А., Почтарь М.Е. Применение вакуумных систем BD VACUTAINER для лабораторного анализа. Методические рекомендации. М.: Российская медицинская академия последипломного образования. – 2007. – 32 с.

9. Применение антикоагулянтов в диагностических лабораторных исследованиях. Всемирная организация здравоохранения. М.: Лабора. – 2008. – 79 с.

10. Гудер В.Г., Нарайана С., Вислер Г., Цавта Б. Пробы: от пациента до лаборатории. Влияние факторов преаналитического этапа на качество результатов лабораторных исследований /Пер. с англ. GIT VERLAG, 2003. – 105 с.

11. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика: Учебное пособие для медицинских сестер. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 720 с.

12. Меньшиков В.В. (ред.). Обеспечение качества лабораторных исследований: Преаналит. этап: Справ. пособие. – М.: Лабинформ, 1999. – 315 с.

13. Тиц Н. Клиническое руководство по лабораторным тестам. М.: Юнимед-пресс, 1997.

14. National Committee for Clinical Laboratory Standards. Use of devices for collection of skin puncture blood specimens: Publication H14-A2. -2. ed. - Villanova: NCCLS, 1990.

15. National Committee for Clinical Laboratory Standards. Procedures for the collection of diagnostic blood specimen by skin puncture: Publication H4-A3. - 3. ed. - Villanova: NCCLS, 1991.

16. National Committee for Clinical Laboratory Standards. Procedures for collection of diagnostic blood specimens by venipuncture: Publication H3-A3. - 3. ed. - Villanova: NCCLS, 1991.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Сайт «MedUniver.com» <https://meduniver.com/>
2. Образовательный видеопортал <http://univertv.ru/>, раздел Биология
3. Библиотека. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru>
4. Российская электронная библиотека: <http://www.elbib.ru>
5. Студенческая библиотека – онлайн: <http://www.referats.net>.
6. Российское образование – Федеральный портал: <http://www.edu.ru>
7. Научный информационный журнал Биофайл: <http://biofile.ru>

#### **7.3.Кадровое обеспечение реализации рабочей программы**

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры.