

**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

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Член - корреспондент РАН, профессор

Д.А. Сычев

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ВИРУСОЛОГИЯ**

---

**основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования – программы подготовки кадров высшего образования  
в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология**

**Блок 1**

**Базовая часть (Б1.Б.1.1)**

Уровень образовательной программы: высшее образование.  
Подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения  
очная

**Москва  
2020**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Вирусология» разработана преподавателями кафедры вирусологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология.

**Авторы рабочей программы:**

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Малинникова Елена Юрьевна	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Амон Елена Павловна	к.б.н., доцент	доцент кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Карганова Галина Григорьевна	д.б.н., профессор	профессор кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4.	Кюрегян Карен Каренович	д.б.н., доцент	доцент кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5.	Свитич Оксана Анатольевна	д.м.н., профессор, член-корр. РАН	профессор кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6.	Исаева Ольга Владиславовна	к.б.н.	старший преподаватель кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
7.	Файзулов Евгений Бахтиерович	к.б.н.	старший преподаватель кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
По методическим вопросам				
1.	Дергунов Николай Федорович		специалист учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Вирусология» одобрена на заседании УМС 24 июня 2019 г. протокол №6. Обновлена на заседании УМС 29.06.2020, протокол №12.

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ВИРУСОЛОГИЯ**

**Блок 1. Базовая часть (Б1.Б.1.1)**

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина
Код и наименование направления подготовки	32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина
Наименование специальности	Вирусология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач - вирусолог
Индекс дисциплины	(Б1.Б.1.1)
Курс и семестр	Первый курс, первый семестр Второй курс, третий семестр
Общая трудоемкость дисциплины	24 зачетные единицы
Продолжительность в часах в т.ч.	864
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	288
Форма контроля	Экзамен

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Вирусология» (далее – рабочая программа) относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1.Цель программы** – подготовка квалифицированного врача-вирусолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

**1.2.Задачи программы:**

сформировать знания:

*- в производственно-технологической деятельности:*

1) основ государственной политики в области осуществления вирусологических лабораторных исследований, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации (далее - РФ);

- 2) нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность вирусологических лабораторий и врача-вирусолога в области охраны здоровья взрослого населения;
- 3) принципов проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений);
- 4) основ государственной системы проведения сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки;
- 5) оценки состояния здоровья населения и состояния среды обитания человека;
- 6) принципов проведения вирусологических лабораторных исследований, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- 7) принципов диагностических исследований различных групп населения и объектов окружающей среды, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека;
- 8) основ клинической вирусологии, иммунологии, эпидемиологии и диагностики вирусных инфекций;

*- в психолого-педагогической деятельности:*

- 1) основ государственной политики в области охраны здоровья, принципов и методов формирования здорового образа жизни у населения Российской Федерации
- 2) принципов формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- 3) законов, форм и методов обучения населения, основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья;
- 4) основ санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы по профилактике социально-значимых инфекционных заболеваний;
- 5) принципов профессионального консультирования, обучения профилактики вирусных заболеваний
- 6) понятий гигиенического воспитания и пропаганды здорового образа жизни;
- 7) основ психолого-педагогической деятельности врача-вирусолога;

*- организационно-управленческая деятельность:*

- 1) принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских учреждениях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- 2) основ организации и управления деятельностью медицинских организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- 3) принципов организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;
- 4) основ организации труда персонала в различных организациях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- 5) основ принципов эффективности управления в профессиональной сфере;
- 6) основ ведения документации, предусмотренной для вирусологических лабораторий в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- 7) правил по соблюдению основных требований информационной безопасности;

сформировать умения:

*- в производственно-технологической деятельности:*

1) руководствоваться нормативно-правовыми документами, регулирующими деятельность вирусологических лабораторий и врача-вирусолога в области обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

2) организовывать санитарно-противоэпидемические (профилактических) мероприятия, направленные на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений);

3) проводить сбор и медико-статистического анализ информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки и оценку состояния здоровья населения и состояния среды обитания человека;

4) определять объем и организовывать сбор информации, необходимый для проведения контрольных вирусологических исследований, а также определять адекватный метод для каждого вида исследования (проведение быстрой диагностики, выделение вируса, серодиагностика);

5) определять методы обработки, условия хранения и транспортировки клинического материала, степень его пригодности к исследованию;

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

7) осуществлять клиническую интерпретацию данных лабораторного исследования;

8) принимать участие в повышении квалификации врачей общего профиля по основам диагностики, профилактики и лечения вирусологических заболеваний;

9) проводить быструю диагностику вирусных инфекций, с помощью различных молекулярно-биологических методов;

10) проводить выделение, серотипирование вируса и генотипирование изолятов вирусов;

11) применять чувствительную тест-систему для выявления инфекционного вируса (культура клеток, куриные эмбрионы, лабораторные животные);

12) определять отсутствие контаминации исследуемого материала бактериями и плесенью;

13) обеспечивать безопасное хранение и консервирование вирусов;

14) оформлять заключения по результатам лабораторных исследований;

15) определять необходимость повторных исследований или постановку подтверждающих тестов;

16) осуществлять клиническую интерпретацию данных лабораторного исследования;

*- в психолого-педагогической деятельности:*

1) формировать здоровый образ жизни у населения РФ;

2) проводить просветительскую работу среди медицинского персонала и населения с целью пропаганды здорового образа жизни;

3) осуществлять мероприятия по сохранению жизни и здоровья граждан в процессе их обучения и трудовой деятельности, участвовать в непрерывном медицинском образовании в качестве педагога;

4) владеть вопросами медицинской психологии, этики и деонтологии в деятельности врача-вирусолога;

5) контролировать и оценивать результаты обучения медицинского персонала.

6) проводить гигиеническое воспитание среди медицинского персонала и населения;

*- в организационно-управленческой деятельности:*

1) руководствоваться нормативно-правовыми документами, законодательными актами, определяющими организацию санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;

2) проводить организацию труда персонала в организациях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-

эпидемиологического благополучия населения с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

3) проводить оценку эффективности медико-организационных и социально-экономических мероприятий на основе медицинской статистики, учета и анализа в вирусологической лаборатории;

4) владеть формами и методами организационного и рабочего взаимодействия вирусолога с административными и ведомственными структурами;

5) применять основные принципы эффективности управления в профессиональной сфере;

6) вести документацию, предусмотренную для вирусологических лабораторий с целью обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

7) составить отчет о деятельности медицинской организации и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

8) составить отчет о деятельности медицинской организации и врача-вирусолога в условиях страховой медицины;

9) соблюдать основные требования информационной безопасности.

#### сформировать навыки:

1) забора клинического материала для исследования;

2) подготовки к работе с приборами, аппаратами, инструментами; использования лабораторной посуды, реактивов; исследования биосистем (культуры клеток, куриные эмбрионы, лабораторные животные);

3) организации пересылки клинических проб и инфекционных материалов в соответствующую лабораторию (диагностический центр);

4) определения условий транспортировки клинических проб и инфекционных материалов;

5) оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе при острых и неотложных состояниях;

6) оказания первой врачебной помощи при ДТП, массовых поражениях населения и катастрофах

7) профилактики ВИЧ-инфекции, гепатита В и С, туберкулеза и инфекций, передаваемых половым путем;

8) компьютерной техникой, возможностью применения современных информационных технологий для решения профессиональных задач;

9) работы с медицинской документацией и нормативно-правовыми документами, законодательными актами, определяющими организацию санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;

10) работы с нормативно-правовыми актами, определяющими деятельность организации и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

11) соблюдения основных требований информационной безопасности;

12) правильному применению средств индивидуальной защиты.

**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 дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Вирусология» (далее – рабочая программа) относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1 Цель программы** – подготовка квалифицированного врача-вирусолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

### 1.2 Задачи программы:

*Сформировать знания:*

- *в производственно-технологической деятельности:*
- основ государственной политики в области осуществления вирусологических лабораторных исследований, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации (далее - РФ);
- нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность вирусологических лабораторий и врача-вирусолога в области охраны здоровья взрослого населения;
- принципов проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений);
- основ государственной системы проведения сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки;
- оценки состояния здоровья населения и состояния среды обитания человека;
- принципов проведения вирусологических лабораторных исследований, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- принципов диагностических исследований различных групп населения и объектов окружающей среды, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека;
- основ клинической вирусологии, иммунологии, эпидемиологии и диагностики вирусных инфекций;
- *в психолого-педагогической деятельности:*



- основ государственной политики в области охраны здоровья, принципов и методов формирования здорового образа жизни у населения Российской Федерации
- принципов формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;
- законов, форм и методов обучения населения, основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья;
- основ санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы по профилактике социально-значимых инфекционных заболеваний;
- принципов профессионального консультирования, обучения профилактики вирусных заболеваний
- понятий гигиенического воспитания и пропаганды здорового образа жизни;
- основ психолого-педагогической деятельности врача-вирусолога;
  
- *организационно-управленческая деятельность:*
- принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских учреждениях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- основ организации и управления деятельностью медицинских организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- принципов организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;
- основ организации труда персонала в различных организациях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- основ принципов эффективности управления в профессиональной сфере;
- основ ведения документации, предусмотренной для вирусологических лабораторий в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- правил по соблюдению основных требований информационной безопасности;

*Сформировать умения:*

- *в производственно-технологической деятельности:*
- руководствоваться нормативно-правовыми документами, регулирующими деятельность вирусологических лабораторий и врача-вирусолога в области обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- организовывать санитарно-противоэпидемические (профилактических) мероприятия, направленные на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений);

- проводить сбор и медико-статистического анализ информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки и оценку состояния здоровья населения и состояния среды обитания человека;

- определять объем и организовывать сбор информации, необходимый для проведения контрольных вирусологических исследований, а также определять адекватный метод для каждого вида исследования (проведение быстрой диагностики, выделение вируса, серодиагностика);

- определять методы обработки, условия хранения и транспортировки клинического материала, степень его пригодности к исследованию;

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

- осуществлять клиническую интерпретацию данных лабораторного исследования;

- принимать участие в повышении квалификации врачей общего профиля по основам диагностики, профилактики и лечения вирусологических заболеваний;

- проводить быструю диагностику вирусных инфекций, с помощью различных молекулярно-биологических методов;

- проводить выделение, серотипирование вируса и генотипирование изолятов вирусов;

- применять чувствительную тест-систему для выявления инфекционного вируса (культура клеток, куриные эмбрионы, лабораторные животные);

- определять отсутствие контаминации исследуемого материала бактериями и плесенью;

- обеспечивать безопасное хранение и консервирование вирусов;

- оформлять заключения по результатам лабораторных исследований;

- определять необходимость повторных исследований или постановку подтверждающих тестов;

- осуществлять клиническую интерпретацию данных лабораторного исследования;

*- в психолого-педагогической деятельности:*

- формировать здоровый образ жизни у населения РФ;

- проводить просветительскую работу среди медицинского персонала и населения с целью пропаганды здорового образа жизни;

- осуществлять мероприятия по сохранению жизни и здоровья граждан в процессе их обучения и трудовой деятельности, участвовать в непрерывном медицинском образовании в качестве педагога;

- владеть вопросами медицинской психологии, этики и деонтологии в деятельности врача-вирусолога;

- контролировать и оценивать результаты обучения медицинского персонала.

- проводить гигиеническое воспитание среди медицинского персонала и населения;

*- в организационно-управленческой деятельности:*

- руководствоваться нормативно-правовыми документами, законодательными актами, определяющими организацию санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;

- проводить организацию труда персонала в организациях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

- проводить оценку эффективности медико-организационных и социально-экономических мероприятий на основе медицинской статистики, учета и анализа в вирусологической лаборатории;

- владеть формами и методами организационного и рабочего взаимодействия вирусолога с административными и ведомственными структурами;

- применять основные принципы эффективности управления в профессиональной сфере;

- вести документацию, предусмотренную для вирусологических лабораторий с целью обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- составить отчет о деятельности медицинской организации и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- составить отчет о деятельности медицинской организации и врача-вирусолога в условиях страховой медицины;

- соблюдать основные требования информационной безопасности.

#### *Сформировать навыки:*

- забор клинического материала для исследования;

- подготовки к работе с приборами, аппаратами, инструментами; использования лабораторной посуды, реактивов; исследования биосистем (культуры клеток, куриные эмбрионы, лабораторные животные);

- организации пересылки клинических проб и инфекционных материалов в соответствующую лабораторию (диагностический центр);

- определения условий транспортировки клинических проб и инфекционных материалов;

- оказания медицинской помощи на догоспитальном этапе при острых и неотложных состояниях;

- оказания первой врачебной помощи при ДТП, массовых поражениях населения и катастрофах

- профилактики ВИЧ-инфекции, гепатита В и С, туберкулеза и инфекций, передаваемых половым путем;

- компьютерной техникой, возможностью применения современных информационных технологий для решения профессиональных задач;

- работы с медицинской документацией и нормативно-правовыми документами, законодательными актами, определяющими организацию санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;

- работы с нормативно-правовыми актами, определяющими деятельность организации и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- соблюдения основных требований информационной безопасности;
- правильному применению средств индивидуальной защиты.

**1.3.Трудоемкость освоения рабочей программы:** 24 зачетных единиц, что составляет 864 академических часа.

#### **1.4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:**

- Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, №48, ст. 6724);

- Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.09.2017) (принят Государственной Думой 12 марта 1999 года, одобрен Советом Федерации 7 марта 1999 года);

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»;

- Государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения», утвержденная Постановлением Правительства РФ №294 от 15.04.2014 г.;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.08.2014 №1140 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.08.13 Вирусология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2014, регистрационный №34424);

- Санитарно-эпидемиологические правила утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача от 15.04.2003 №42 СП 1.3.1285-03 «Безопасность работы с микроорганизмами I - II групп патогенности (опасности)» (в редакции СП 1.3.2628-10 Изменения и дополнения № 1 к СП 1.3.1285-03);

- Санитарно-эпидемиологические правила утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача от 28.01.2008 №4 СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней» (в редакции СП 1.3.2518-09 «Дополнения и изменения №1, СП 1.3.2885-11 «Дополнения и изменения №2»);

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (с изменениями и дополнениями) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.08.2010, регистрационный

№18247);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки кадров высшей квалификации» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31137);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 г. №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015 г., регистрационный №39438).

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

**2.1.** Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *универсальными компетенциями:*

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

**2.2.** Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *профессиональными компетенциями:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-1);

- готовность к проведению вирусологических лабораторных исследований и интерпретации их результатов (ПК-2);

- готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-3);

*в психолого-педагогической деятельности:*

- готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-4);

- готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья (ПК-5);  
*в организационно-управленческой деятельности:*

- готовность к использованию основ экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности (ПК-6);

- готовность к применению основных принципов управления в профессиональной сфере (ПК-7);

- готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения (ПК-8).

### 2.3. Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
УК-1	<u>Знания:</u> - принципов системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); - положений системного подхода к сбору и медико-статистического анализу информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки и оценки состояния здоровья населения и состояния среды обитания человека	Т/К
	<u>Умения:</u> - организовывать санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, направленные на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); - анализировать и систематизировать информацию диагностических исследований, результатов лечения; - выявлять основные закономерности санитарно-эпидемиологической обстановки, состояния объектов среды обитания человека и здоровья населения	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u> - сбора, обработки информации	П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> - в решении учебно-профессиональных задач по применению принципов системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений)	П/А
УК-2	<u>Знания:</u> - понятия толерантности; - проблем толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий пациентов; - социальных особенностей контингента пациентов; - национальных особенностей различных народов, религий; - психологических, социологических закономерностей и принципов межличностного взаимодействия	Т/К

	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уважительно принимать особенности других культур, способы самовыражения и проявления человеческой индивидуальности в различных этнических и социальных группах;</li> <li>- терпимо относиться к другим людям, отличающимся по их убеждениям, ценностям и поведению;</li> <li>- сотрудничать с людьми, различающимися по внешности, языку, убеждениям, обычаям и верованиям</li> </ul>	Т/К П/А
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения методиками социального взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп</li> </ul>	Т/К П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- во взаимодействии с людьми разных возрастных и социальных групп</li> </ul>	П/А
УК-3	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения;</li> <li>- основы психологии личности и характера;</li> <li>- особенности мотивационной сферы личности;</li> <li>- основные составляющие коммуникативной компетенции;</li> <li>- современные теории обучения;</li> <li>- особенности обучения взрослых</li> </ul>	Т/К
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определить индивидуальные психологические особенности личности пациента и типичные психологические защиты;</li> <li>- формировать положительную мотивацию пациента к лечению;</li> <li>- достигать главные цели педагогической деятельности врача;</li> <li>- решать педагогические задачи в лечебном процессе</li> </ul>	Т/К П/А
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективной коммуникации на основе знаний техник и приемов общения;</li> <li>- поведенческой терапии, облегчающей межличностные отношения;</li> <li>- обучения и развития пациентов в лечебном процессе</li> </ul>	П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- педагогическая деятельность по программам среднего и высшего медицинского образования, а также по дополнительным профессиональным программам</li> </ul>	П/А
ПК-1	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретических основ социальной гигиены и организации здравоохранения в Российской Федерации;</li> <li>- основ проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений);</li> <li>- форм и методов ликвидации инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> </ul>	Т/К

	- правил работы с инфицированным материалом и мер по ликвидации аварийной ситуации в вирусологической лаборатории	
	<u>Умения:</u> - организовывать сбор информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки, состоянии здоровья населения и состоянии среды обитания человека; - определять уровень техники безопасности и режим работы с вирусами 1-4 групп биологической опасности; - разрабатывать и реализовывать программы по предупреждению возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и ликвидации инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u> - забора клинического материала для исследования; - транспортировки клинических проб и инфекционных материалов; - оказания первой врачебной помощи при ДТП, массовых поражениях населения и катастрофах	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности в:</u> - осуществление забора и транспортировки инфекционного клинического материала; - проведение обработки и хранения клинических проб; - хранение и консервирование вирусов; - работа в стерильных условиях	П/А
ПК-2	<u>Знания:</u> - нормативных правовых актов, регламентирующих работу вирусологической помощи в Российской Федерации; - принципов организации вирусологических лабораторий; - принципов лабораторной диагностики вирусных инфекций и индикации вирусов; - основ и методов санитарной вирусологии, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); - основ молекулярной, медицинской вирусологии, клинической микробиологии, эпидемиологии и диагностики вирусных инфекций	Т/К
	<u>Умения:</u> - проводить быструю диагностику вирусных инфекций, с помощью различных молекулярно-биологических методов; - проводить выделение, серотипирование вируса и генотипирование изолятов вирусов; - применять чувствительную тест-систему для выявления инфекционного вируса (культура клеток, куриные эмбрионы, лабораторные животные); - определять отсутствие контаминации исследуемого материала бактериями и плесенью; - осуществлять клиническую интерпретацию данных лабораторного исследования; - применять специфическую диагностику, противовирусное лечение, а также меры по предупреждению социально-значимых заболеваний	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u> - правил работы с инфицированным материалом;	Т/К П/А



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организации пересылки клинических проб и инфекционных материалов в соответствующую лабораторию (диагностический центр);</li> <li>- необходимости повторных исследований или постановки подтверждающих тестов;</li> <li>- использования специфических мер профилактики</li> </ul>	
	<u>Опыт деятельности:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение диагностики вирусных инфекций в вирусологических лабораториях</li> </ul>	П/А
ПК-3	<u>Знания:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовых документов, регламентирующих материально-техническую базу в вирусологических лабораториях;</li> <li>- требований к комплексу помещений и оснащению специализированным оборудованием в организации вирусологических лабораторий</li> </ul>	Т/К
	<u>Умения:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбрать адекватный метод для каждого вида исследования с использованием специализированного оборудования, предусмотренного в профессиональной сфере;</li> <li>- использовать специализированное оборудование для обеспечения безопасности и режима работы с вирусами 1-4 групп биологической опасности</li> </ul>	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовки к исследованию приборов, аппаратов, инструментов, лабораторной посуды, реактивов, биосистем (культуры клеток, куриные эмбрионы, лабораторные животные)</li> </ul>	П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение на основе анализа методов обработки, условия хранения вирусологического материала, видов исследования с необходимостью применения специализированного оборудования;</li> <li>применение средств индивидуальной защиты</li> </ul>	П/А
ПК-4	<u>Знания:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципов обучения населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья;</li> <li>- форм и методов санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы по профилактике заболеваний;</li> <li>- основ психолого-педагогической деятельности врача-вирусолога;</li> <li>- принципов профессионального консультирования, обучения профилактики вирусных заболеваний</li> </ul>	Т/К
	<u>Умения:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать обучающие занятия с населением, направленные на выработку мотивации к проведению основных гигиенических мероприятий оздоровительного характера;</li> <li>- проводить санитарно-просветительную работу по предупреждению распространения вирусной инфекции;</li> <li>- организовать консультативную помощь населению по профилактике заболеваний</li> </ul>	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u>	Т/К П/А

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- реализации основных принципов гигиенических мероприятий оздоровительного характера, способствующих сохранению и укреплению здоровья;</li> <li>- профилактики социально значимых заболеваний -ВИЧ-инфекции, гепатита В и С, туберкулеза и инфекций, передаваемых половым путем</li> </ul>	
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у населения основных гигиенических правил оздоровительного характера, способствующих сохранению и укреплению здоровья, методов профилактики ВИЧ-инфекции, гепатита В и С, туберкулеза и инфекций, передаваемых половым путем</li> </ul>	П/А
ПК-5	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основ государственной политики в области охраны здоровья;</li> <li>- принципов санитарно-просветительской деятельности у различных групп населения Российской Федерации;</li> <li>- формирования навыков здорового образа жизни у различных групп населения с целью устранения факторов риска среди них и укрепления своего здоровья и здоровья окружающих;</li> <li>- состояния санитарно-эпидемиологической обстановки, здоровья населения и состояния среды обитания человека для выявления факторов риска у различных групп населения</li> </ul>	Т/К
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и реализовывать программы среди различных групп населения с целью устранения факторов риска;</li> <li>- формировать навыки здорового образа жизни, направленные на сохранение и укрепление здоровья</li> </ul>	Т/К П/А
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализации принципов санитарно-просветительской деятельности у различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья</li> </ul>	Т/К П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у различных групп населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих</li> </ul>	П/А
ПК-6	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовых документов, регулирующих деятельность вирусологической лаборатории, врача-вирусолога в области охраны здоровья взрослого населения;</li> <li>- основ правовой деятельности медицинских учреждений и (или) их структурных подразделений;</li> <li>- основ ведения документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;</li> <li>- правил по соблюдению основных требований информационной безопасности</li> </ul>	Т/К
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- руководствоваться нормативно-правовыми документами, законодательными актами, определяющими организацию санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- вести документацию, предусмотренную для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;</li> </ul>	Т/К П/А

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить оценку эффективности медико-организационных и социально-экономических мероприятий на основе медицинской статистики, учета и анализа в вирусологической лаборатории;</li> <li>- составить отчет о деятельности медицинской организации и врача-вирусолога в условиях страховой медицины</li> </ul>	
	<u>Навыки:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с медицинской документацией и нормативно-правовыми документами, законодательными актами, определяющими организацию санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций</li> </ul>	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление организационно-правовых и экономических мероприятий с целью повышения эффективности профессиональной деятельности</li> </ul>	П/А
ПК-7	<u>Знания:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основ применения принципов эффективности управления в профессиональной сфере - в вирусологической службе РФ;</li> <li>- основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в вирусологических лабораториях и их структурных подразделениях</li> </ul>	Т/К
	<u>Умения:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить организацию труда персонала в вирусологических лабораториях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учетом требований техники безопасности и охраны труда;</li> <li>- владеть формами и методами организационного и рабочего взаимодействия врача-вирусолога с административными и ведомственными структурами;</li> <li>- применять основные принципы эффективности управления в вирусологической службе РФ</li> </ul>	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- компьютерной техникой, возможностью применения современных информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> </ul>	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление организационно-управленческих мероприятий с целью повышения эффективности профессиональной деятельности</li> </ul>	П/А
ПК-8	<u>Знания:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских учреждениях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;</li> <li>- основ организации и управления деятельностью медицинских организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;</li> <li>- основ организации труда персонала в различных организациях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учетом требований техники безопасности и охраны труда</li> </ul>	Т/К
	<u>Умения:</u>	Т/К П/А

	- проводить организацию труда персонала в организациях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учетом требований техники безопасности и охраны труда; - составить отчет о деятельности медицинской организации и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения	
	<u>Навыки:</u> - работы с нормативно-правовыми актами, определяющими деятельность организации и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> - осуществление организационно-управленческих мероприятий в деятельности организации и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения	П/А

### 3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
Б1.Б.1.1.1	Социальная гигиена и организация вирусологической помощи в Российской Федерации	ПК-1, ПК-6 ПК-7, ПК-8
Б1.Б.1.1.1.1	Теоретические основы социальной гигиены и организации здравоохранения в Российской Федерации	ПК-1
Б1.Б.1.1.1.1.1	Государственная политика в области охраны здоровья населения.	ПК-1
Б1.Б.1.1.1.1.2	Основы организации и развития, а также цели и задачи вирусологической службы в Российской Федерации	ПК-1
Б1.Б.1.1.1.1.3	Нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность врача-вирусолога в области охраны здоровья населения	ПК-1
Б1.Б.1.1.1.2	Основы проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений)	ПК-1
Б1.Б.1.1.1.2.1	Программы по предупреждению возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и ликвидации инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ПК-1
Б1.Б.1.1.1.2.2	Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.1285-03 «Безопасность работы с микроорганизмами I - II групп патогенности (опасности)» и СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней»	ПК-1
Б1.Б.1.1.1.2.3	Стратегия работы врача-вирусолога с группами риска на выявление лиц, подверженных высокому риску заражения социально-значимыми заболеваниями, и планирование мероприятий по снижению уровня заболеваемости	ПК-1
Б1.Б.1.1.1.3	Формы и методы ликвидации инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), в том числе	ПК-1

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов и подэлементов</b>	<b>Индексы компетенций</b>
	в условиях чрезвычайных ситуаций	
Б1.Б.1.1.1.3.1	Правила работы с инфицированным материалом и меры по ликвидации аварийной ситуации в вирусологической лаборатории	ПК-1
Б1.Б.1.1.1.3.2	Вопросы техники безопасности и режима работы с вирусами 1 – 4 групп биологической опасности	ПК-1
Б1.Б.1.1.1.3.3	Принципы организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	ПК-1
Б1.Б.1.1.1.3.4	Основы оказания первой врачебной помощи при массовых поражениях населения и катастрофах.	ПК-1
Б1.Б.1.1.1.4	Основы применения принципов эффективности управления в вирусологической службе РФ	ПК-7
Б1.Б.1.1.1.4.1	Основные принципы эффективности управления в сфере охраны здоровья граждан в вирусологических лабораториях и их структурных подразделениях	ПК-7
Б1.Б.1.1.1.4.2	Организация амбулаторно-поликлинической и стационарной службы по ВИЧ-инфекции	ПК-7
Б1.Б.1.1.1.4.3	Формы и методы организационного и рабочего взаимодействия врача-вирусолога с административными и ведомственными структурами	ПК-7
Б1.Б.1.1.1.4.4	Организация труда персонала в вирусологических лабораториях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учетом требований техники безопасности и охраны труда	ПК-7
Б1.Б.1.1.1.5	Основы организации и управления деятельностью медицинских организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения	ПК-8
Б1.Б.1.1.1.5.1	Отчетность о деятельности организационной структуры центров эпиднадзора, инфекционных больниц, инфекционных отделений больниц, родильных домов, детских и взрослых поликлиник, диагностических центров	ПК-8
Б1.Б.1.1.1.5.2	Нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность центров эпиднадзора, инфекционных больниц, инфекционных отделений больниц, родильных домов, детских и взрослых поликлиник, диагностических центров	ПК-8
Б1.Б.1.1.1.6	Основы нормативно-правовых знаний при оказании вирусологической помощи РФ	ПК-6
Б1.Б.1.1.1.6.1	Основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей деятельности вирусологической службы	ПК-6
Б1.Б.1.1.1.6.2	Основы медицинского страхования, применительно к оказанию вирусологической помощи населению РФ	ПК-6
Б1.Б.1.1.1.6.3	Правовые вопросы вирусологической помощи	ПК-6
Б1.Б.1.1.1.6.4	Правила по соблюдению основных требований информационной безопасности в работе врача-вирусолога	ПК-6
Б1.Б.1.1.2	Общая и молекулярная вирусология	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б1.Б.1.1.2.1	История и методологические аспекты вирусологии	ПК-1

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов и подэлементов</b>	<b>Индексы компетенций</b>
Б1.Б.1.1.2.2	Основные принципы и задачи медицинской вирусологии.	ПК-1, ПК-3
Б1.Б.1.1.2.3	Природа вирусов. Структура и химический состав вирусов. Физико-химические и биологические свойства вирусов. Экология вирусов	ПК-2
Б1.Б.1.1.2.4	Систематика вирусов. Стратегия вирусного генома и репродукция вирусов	ПК-2
Б1.Б.1.1.2.5	Генетика вирусов	ПК-2, ПК-3
Б1.Б.1.1.2.6	Патогенез вирусных инфекций	ПК-2
Б1.Б.1.1.2.7	Противовирусный иммунитет	ПК-2
Б1.Б.1.1.2.8	Основы противовирусной терапии. Химиотерапия и химиопрофилактика вирусных инфекций	ПК-1, ПК-2
Б1.Б.1.1.3	Основные принципы лабораторной диагностики вирусных инфекций и индикации вирусов	УК-1, УК-2 ПК-2, ПК-3
Б1.Б.1.1.3.1	Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики проведения вирусологических исследований	УК-1
Б1.Б.1.1.3.1.1	Положения системного подхода к проведению сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки	УК-1
Б1.Б.1.1.3.1.2	Положения системного подхода к проведению лабораторной диагностики вирусных инфекций и индикации вирусов	УК-1
Б1.Б.1.1.3.2	Проблема толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий пациентов	УК-2
Б1.Б.1.1.3.2.1	Психологические, социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия	УК-2
Б1.Б.1.1.3.2.2	Методики социального взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп	УК-2
Б1.Б.1.1.3.3	Диагностика вирусных инфекций и индикации вирусов	ПК-2, ПК-3
Б1.Б.1.1.3.3.1	Нормативные правовые акты, регламентирующие работу вирусологической лаборатории и правила работы с инфицированным материалом и мер по ликвидации аварийной ситуации в вирусологической лаборатории	ПК-2
Б1.Б.1.1.3.3.2	Нормативно-правовые документы, регламентирующие материально-техническую базу в вирусологических лабораториях	ПК-3
Б1.Б.1.1.3.3.3	Требования к комплексу помещений и оснащению специализированным оборудованием в организации вирусологических лабораторий	ПК-3
Б1.Б.1.1.3.3.4	Быстрая и ускоренная диагностика вирусных инфекций	ПК-3
Б1.Б.1.1.3.3.5	Выделение вирусов	ПК-3
Б1.Б.1.1.3.3.6	Серологическая диагностика	ПК-3
Б1.Б.1.1.3.3.7	Современная вирусология. Генотипирование вирусов	ПК-3
Б1.Б.1.1.4	Медицинская вирусология	ПК-1, ПК-2
Б1.Б.1.1.4.1	Респираторные вирусы и связанные с ними заболевания	ПК-1, ПК-2
Б1.Б.1.1.4.1.1	Вирусы гриппа. Грипп как социально-значимая инфекция	ПК-1
Б1.Б.1.1.4.1.2	Парамиксовирусы. Коронавирусы. Аденовирусы	ПК-2
Б1.Б.1.1.4.1.3	Другие респираторные вирусы. Специфическая и неспецифическая профилактика заболеваний, вызванных респираторными вирусами	ПК-2
Б1.Б.1.1.4.2	Энтеровирусы и связанные с ними заболевания	ПК-1
Б1.Б.1.1.4.2.1	Вирусы полиомиелита	ПК-2

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов и подэлементов</b>	<b>Индексы компетенций</b>
Б1.Б.1.1.4.2.2	Другие энтеровирусы. Специфическая и неспецифическая профилактика заболеваний, вызванных энтеровирусами	ПК-2
Б1.Б.1.1.4.3	Вирусы, вызывающие острые кишечные инфекции	ПК-1, ПК-2
Б1.Б.1.1.4.3.1	Ротавирусы. Калицивирусы (норовирусы, саповирусы)	ПК-2
Б1.Б.1.1.4.3.2	Другие возбудители вирусных гастроэнтеритов и их профилактика	ПК-1
Б1.Б.1.1.4.4	Вирусы гепатитов (А, В, С, D, E) и связанные с ними заболевания	ПК-1, ПК-2
Б1.Б.1.1.4.4.1	Вирусы гепатитов А и Е и связанные с ними заболевания. Диагностика, профилактика	ПК-2
Б1.Б.1.1.4.4.2	Гепаднавирусы. Вирус гепатита В. Гепатит В. Диагностика, профилактика	ПК-2
Б1.Б.1.1.4.4.3	Вирус гепатита С. Гепатит С. Диагностика, противовирусное лечение, профилактика	ПК-2
Б1.Б.1.1.4.4.4	Другие вирусные гепатиты. Диагностика, лечение, профилактика	ПК-1, ПК-2
Б1.Б.1.1.4.5	Арбовирусы и связанные с ними заболевания	ПК-1, ПК-2
Б1.Б.1.1.4.5.1	Экология арбовирусов. Классификация и свойства	ПК-2
Б1.Б.1.1.4.5.2	Тогавирусы и связанные с ними заболевания	ПК-2
Б1.Б.1.1.4.5.3	Флавивирусы и связанные с ними заболевания	ПК-2
Б1.Б.1.1.4.5.4	Буньявирусы, другие арбовирусы и связанные с ними заболевания	ПК-2
Б1.Б.1.1.4.6	Аренавирусы и связанные с ними заболевания	ПК-1, ПК-2
Б1.Б.1.1.4.6.1	Общая характеристика аренавирусов. Аренавирусные инфекции человека	ПК-2
Б1.Б.1.1.4.7	Рабдовирусы и связанные с ними заболевания	ПК-1, ПК-2
Б1.Б.1.1.4.7.1	Классификация и общая характеристика рабдовирусов	ПК-2
Б1.Б.1.1.4.7.2	Инфекции, вызываемые рабдовирусами и их диагностика, лечение, профилактика	ПК-2
Б1.Б.1.1.4.8	Ретровирусы и связанные с ними заболевания	ПК-1, ПК-2
Б1.Б.1.1.4.8.1	Этиология и патогенез ВИЧ-инфекции	ПК-2
Б1.Б.1.1.4.8.2	Эпидемиология, клиника, лечение, профилактика ВИЧ-инфекции, СПИДа	ПК-2
Б1.Б.1.1.4.8.3	Лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции, СПИДа	ПК-2
Б1.Б.1.1.4.8.4	СПИД-маркерные и СПИД-ассоциированные заболевания	ПК-2
Б1.Б.1.1.4.9	Вирусы герпеса и связанные с ними заболевания	ПК-1, ПК-2
Б1.Б.1.1.4.9.1	Вирусы простого герпеса	ПК-2
Б1.Б.1.1.4.9.2	Цитомегаловирус, вирус ветрянки и зостер, вирус Эпштейна-Барр	ПК-2
Б1.Б.1.1.4.9.3	Герпесвирусы человека 6, 7 и 8. Свойства вирусов и патогенез инфекции	ПК-2
Б1.Б.1.1.4.9.4	Особенности диагностики, лечения и профилактики герпесвирусных инфекций	ПК-2
Б1.Б.1.1.4.10	Вирусы оспы и связанные с ними заболевания	ПК-1, ПК-2
Б1.Б.1.1.4.10.1	Классификация и общая характеристика ортопоксвирусов. Инфекции, вызываемые другими оспенными вирусами	ПК-2
Б1.Б.1.1.4.10.2	Вирус натуральной оспы. Натуральная оспа	ПК-2
Б1.Б.1.1.4.11	Паповавирусы, парвовирусы и связанные с ними заболевания	ПК-2
Б1.Б.1.1.4.11.1	Классификация и общая характеристика папилломавирусов	ПК-2
Б1.Б.1.1.4.11.2	Классификация и общая характеристика парвовирусов	ПК-2
Б1.Б.1.1.5	Санитарная вирусология	ПК-2, ПК-3
Б1.Б.1.1.5.1	Санитарная вирусология и гигиена окружающей среды	ПК-2
Б1.Б.1.1.5.2	Методы обнаружения патогенных и условно-патогенных вирусов в окружающей среде	ПК-2, ПК-3

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов и подэлементов</b>	<b>Индексы компетенций</b>
Б1.Б.1.1.5.3	Санитарная вирусология воды	ПК-2, ПК-3
Б1.Б.1.1.5.4	Санитарная вирусология почвы	ПК-2, ПК-3
Б1.Б.1.1.5.5	Санитарная вирусология воздуха	ПК-2, ПК-3
Б1.Б.1.1.5.6	Санитарная вирусология пищевых продуктов и предметов обихода	ПК-2, ПК-3
Б1.Б.1.1.6	Основы эпидемиологии инфекционных заболеваний	ПК-1, ПК-2
Б1.Б.1.1.6.1	Эпидемический процесс, профилактические и противоэпидемические мероприятия. Анализ проявлений эпидемического процесса	ПК-1
Б1.Б.1.1.6.2	Иммунопрофилактика инфекционных болезней. Национальный календарь профилактических прививок. Экстренная профилактика бешенства и столбняка	ПК-1
Б1.Б.1.1.6.3	Природно-очаговые инфекционные болезни. Сапронозы	ПК-2
Б1.Б.1.1.6.4	Эпидемиология инфекций дыхательных путей	ПК-2
Б1.Б.1.1.6.5	Эпидемиология кишечных инфекций	ПК-2
Б1.Б.1.1.6.6	Инфекции с трансмиссивным механизмом передачи. Санитарная охрана территории страны	ПК-2
Б1.Б.1.1.6.7	Эпидемиологический надзор, эпидемиологические исследования	ПК-1
Б1.Б.1.1.6.8	Эпидемиология внутрибольничной инфекции	ПК-2
Б1.Б.1.1.6.9	Эпидемиология инфекций, передаваемых половым путем	ПК-2
Б1.Б.1.1.7	Основы медицинской микробиологии	ПК-1, ПК-2
Б1.Б.1.1.7.1	История медицинской микробиологии	ПК-1, ПК-2
Б1.Б.1.1.7.2	Типы микроорганизмов. Систематика и номенклатура	ПК-1, ПК-2
Б1.Б.1.1.7.3	Общая бактериология	ПК-1
Б1.Б.1.1.7.4	Экология микроорганизмов	ПК-1
Б1.Б.1.1.7.5	Микробиологические аспекты биотехнологии	ПК-1, ПК-2
Б1.Б.1.1.7.6	Методы обнаружения микроорганизмов	ПК-2
Б1.Б.1.1.7.7	Частная микробиология	ПК-2
Б1.Б.1.1.7.8	Клиническая микробиология	ПК-2
Б1.Б.1.1.7.9	Санитарная микробиология	ПК-1, ПК-2
Б1.Б.1.1.8	Психолого-педагогические принципы санитарно-просветительской деятельности врача-вирусолога, направленной на сохранение и укрепление здоровья населения	УК-3, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.1.1.8.1	Принципы обучения населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья	ПК-4
Б1.Б.1.1.8.1.1	Основы форм и методов санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы по профилактике заболеваний	ПК-4
Б1.Б.1.1.8.1.2	Направления и методы психолого-педагогической деятельности врача-вирусолога	ПК-4
Б1.Б.1.1.8.1.3	Использование принципов профессионального консультирования, обучения для профилактики вирусных заболеваний	ПК-4
Б1.Б.1.1.8.1.4	Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-вирусолога	ПК-4
Б1.Б.1.1.8.2	Принципы санитарно-просветительской деятельности врача-вирусолога у различных групп населения Российской Федерации	ПК-5
Б1.Б.1.1.8.2.1	Принципы формирования навыков здорового образа жизни у различных групп населения с целью устранения факторов риска среди них и укрепления своего здоровья и здоровья окружающих	ПК-5



Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
Б1.Б.1.1.8.2.2	Оценка состояния санитарно-эпидемиологической обстановки, здоровья населения и состояния среды обитания человека для выявления факторов риска у различных групп населения	ПК-5
Б1.Б.1.1.8.2.3	Биологические, психологические, социальные, мировоззренческие факторы, способствующие распространению социально-значимых инфекций среди различных групп населения	ПК-5
Б1.Б.1.1.8.2.4	Методические рекомендации по мотивированию лиц, являющихся группой риска по социально-значимым заболеваниям	ПК-5
Б1.Б.1.1.8.2.5	Формы и методы санитарно-просветительной работы среди лиц с ВИЧ-инфекцией, их родственников и медицинского персонала	ПК-5
Б1.Б.1.1.8.2.6	Формы и методы санитарно-просветительной работы среди лиц инфицированных вирусами гепатитов, их родственников и декретированных групп населения	ПК-5
Б1.Б.1.1.8.3	Педагогическая деятельность по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения	УК-3
Б1.Б.1.1.8.3.1	Особенности мотивационной сферы личности	УК-3
Б1.Б.1.1.8.3.2	Индивидуальные психологические особенности личности пациента и типичные психологические защиты	УК-3

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

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

**4.2. Промежуточная аттестация:** экзамен (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>384</b>
- лекции	32
- семинары	152
- практические занятия	200
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>192</b>
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	192
<b>Итого:</b>	<b>576 акад.час. /16 з.ед.</b>

##### **Третий семестр**

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>192</b>
- лекции	16

- семинары	76
- практические занятия	100
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>96</b>
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	96
<b>Итого:</b>	<b>288 акад.час. /8 з.ед</b>

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

##### Первый семестр

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов/зач. ед.				Индексы формируемых компетенций
		Л <sup>1</sup>	СЗ <sup>2</sup>	ПЗ <sup>3</sup>	СР <sup>4</sup>	
Б1.Б.1.1.1	Социальная гигиена и организация вирусологической помощи в Российской Федерации	4	24	24	20	ПК-1, ПК-6 ПК-7, ПК-8
Б1.Б.1.1.2	Общая и молекулярная вирусология	8	32	24	44	ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б1.Б.1.1.3	Основные принципы лабораторной диагностики вирусных инфекций и индикации вирусов	8	32	32	44	УК-1, УК-2, ПК-2, ПК-3
Б1.Б.1.1.4	Медицинская вирусология	8	32	58	44	ПК-1, ПК-2
Б1.Б.1.1.5	Санитарная вирусология	4	32	62	40	ПК-2, ПК-3
<b>Итого за семестр:</b>		<b>32</b>	<b>152</b>	<b>200</b>	<b>192</b>	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6 ПК-7, ПК-8

##### Третий семестр

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов/зач. ед.				Индексы формируемых компетенций
		Л <sup>5</sup>	СЗ <sup>6</sup>	ПЗ <sup>7</sup>	СР <sup>8</sup>	
Б1.Б.1.1.6	Основы эпидемиологии инфекционных заболеваний	6	28	34	32	ПК-1, ПК-2
Б1.Б.1.1.7	Основы медицинской микробиологии	6	24	34	36	ПК-1, ПК-2
Б1.Б.1.1.8	Психолого-педагогические принципы санитарно-просветительской деятельности врача-вирусолога, направленной на сохранение и укрепление здоровья населения.	4	24	32	28	УК-3, ПК-4, ПК-5
<b>Итого за семестр:</b>		<b>16</b>	<b>76</b>	<b>100</b>	<b>96</b>	УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5
<b>Всего:</b>		<b>48</b>	<b>228</b>	<b>300</b>	<b>288</b>	УК-1-3, ПК-1-8

#### 4.4. Лекционные занятия

<sup>1</sup> Л - лекции

<sup>2</sup> СЗ – семинарские занятия

<sup>3</sup> ПЗ – практические занятия

<sup>4</sup> СР – самостоятельная работа

<sup>5</sup> Л - лекции

<sup>6</sup> СЗ – семинарские занятия

<sup>7</sup> ПЗ – практические занятия

<sup>8</sup> СР – самостоятельная работа

Лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины.

### **Тематика лекционных занятий:**

#### **Первый семестр (32 акад. час.):**

- 1) Основы организации и развития, цели и задачи вирусологической службы в Российской Федерации.
- 2) Основы проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений).
- 3) История и методологические аспекты вирусологии. Основные принципы и задачи медицинской вирусологии. Внедрение в практику достижений вирусологии по ликвидации и снижению распространенности инфекционных заболеваний.
- 4) Понятие о вирусе. Природа вирусов. Структура и химический состав вирусов. Физико-химические и биологические свойства вирусов. Экология вирусов.
- 5) Основа систематики вирусов. Современные принципы классификации и номенклатуры вирусов. Вирусоподобные структуры.
- 6) Современные теории противовирусного иммунитета. Иммунопатологические реакции при вирусных инфекциях. Виды интерферонов, свойства интерферонов, индукторы интерферонов.
- 7) Положения системного подхода к проведению лабораторной диагностики вирусных инфекций и индикации вирусов. Нормативные правовые акты, регламентирующие работу вирусологической лаборатории и правила работы с инфицированным материалом и мер по ликвидации аварийной ситуации в вирусологической лаборатории.
- 8) Методы культивирования вирусов.
- 9) Вирусологические методы исследования. Выделение и типирование вирусов. Генотипирование вирусов. Серологическая диагностика. Понятие быстрой и ускоренной диагностика вирусных инфекций.
- 10) Современная вирусология. Понятие о фундаментальных основах взаимодействия вирусов и клеток. Достижения молекулярной биологии, генетики, биохимии и биоинформатики в вирусологии.
- 11) Медицинская вирусология. Понятие патогенности вирусов для человека, их инфекционные свойства. Разработка мер предупреждения, диагностики и лечения вызываемых ими заболеваний.
- 12) Особенности вирусных инфекций.
- 13) Вирусы и связанные с ними заболевания.
- 14) Специфическая и неспецифическая профилактика вирусных инфекций.
- 15) Санитарная вирусология и гигиена окружающей среды.
- 16) Методы обнаружения патогенных и условно-патогенных вирусов в окружающей среде. Способы обеззараживания объектов внешней среды от вирусов.

#### **Третий семестр (16 акад. час.):**

- 1) Эпидемический процесс, профилактические и противоэпидемические мероприятия. Анализ проявлений эпидемического процесса.
- 2) Иммунопрофилактика инфекционных болезней. Национальный календарь профилактических прививок.
- 3) Эпидемиологический надзор, эпидемиологические исследования.
- 4) История медицинской микробиологии. Типы микроорганизмов. Систематика и номенклатура. Общая бактериология.
- 5) Микробиологические аспекты биотехнологии. Методы обнаружения микроорганизмов.
- 6) Клиническая и санитарная микробиология.
- 7) Направления и методы психолого-педагогической деятельности врача-вирусолога.
- 8) Педагогическая деятельность по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.

#### **4.5.Семинарские занятия**

Семинарские занятия используются для реализации поставленных целей и решения поставленных задач программы. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

#### **Тематика семинарских занятий:**

##### **Первый семестр (152 акад. час.):**

- 1) Основы проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений).
- 2) Формы и методы ликвидации инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.
- 3) Основы применения принципов эффективности управления в вирусологической службе РФ.
- 4) Организация труда персонала в вирусологических лабораториях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учетом требований техники безопасности и охраны труда.
- 5) Основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей деятельности вирусологической службы.
- 6) Правила по соблюдению основных требований информационной безопасности в работе врача-вирусолога.

7) Нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность врача-вирусолога в области охраны здоровья населения.

8) Стратегия работы врача-вирусолога с группами риска для выявления лиц, подверженных высокому риску заражения социально-значимыми заболеваниями, и планирование мероприятий по снижению уровня заболеваемости.

9) Значение открытия Д.И. Ивановского. Этапы развития вирусологии. Роль отечественных ученых в развитии вирусологии.

10) Основные принципы и задачи медицинской вирусологии.

11) Понятие о вирусе. Природа вирусов. Структура и химический состав вирусов. Физико-химические и биологические свойства вирусов. Экология вирусов.

12) Основа систематики вирусов. Современные принципы классификации и номенклатуры вирусов. Вирусоподобные структуры.

13) Генетика вирусов. Генетические и негенетические взаимодействия у вирусов. Стратегия вирусного генома и репродукция вирусов.

14) Современные теории противовирусного иммунитета. Иммунопатологические реакции при вирусных инфекциях. Виды интерферонов, свойства интерферонов, индукторы интерферонов.

15) Основы противовирусной терапии. Химиотерапия и химиопрофилактика вирусных инфекций. Виды и применение противовирусных вакцин.

16) Нормативно-правовые документы, регламентирующие материально-техническую базу в вирусологических лабораториях.

17) Требования к комплексу помещений и оснащению специализированным оборудованием в организации вирусологических лабораторий.

18) Методы диагностики вирусных инфекций. Молекулярный, серологический методы диагностики. Понятие быстрой и ускоренной диагностика вирусных инфекций.

19) Выделение и методы типирования вирусов.

20) Вирусологические методы исследования. Выделение и типирование вирусов. Генотипирование вирусов. Вирусологические исследования на экспериментальных животных.

21) Психологические, социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия.

22) Методики социального взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп.

23) Респираторные вирусы и связанные с ними заболевания.

24) Энтеровирусы и связанные с ними заболевания. Вирусы, вызывающие острые кишечные инфекции.

25) Вирусы гепатитов (А, В, С, D, Е) и связанные с ними заболевания.

26) Арбовирусы и Рабдовирусы и связанные с ними заболевания.

27) Ретровирусы и связанные с ними заболевания.

28) Вирусы герпеса и связанные с ними заболевания.

29) Вирусы оспы и связанные с ними заболевания.

30) Санитарная вирусология и гигиена окружающей среды.

31) Способы обеззараживания объектов внешней среды от вирусного загрязнения.

- 32) Санитарная вирусология воды.
- 33) Санитарная вирусология почвы.
- 34) Санитарная вирусология воздуха.
- 35) Санитарная вирусология пищевых продуктов и предметов обихода.

### **Третий семестр (76 акад. час.):**

1) Вакцинация. Национальный календарь профилактических прививок. Антивакцинальное лобби.

2) Экстренная профилактика бешенства и столбняка.

3) Природно-очаговые инфекционные болезни. Сапронозы.

4) Эпидемиология вирусных инфекций дыхательных путей.

5) Эпидемиология вирусных кишечных инфекций.

6) Инфекции с трансмиссивным механизмом передачи.

7) Эпидемиология внутрибольничной инфекции.

8) Эпидемиология инфекций, передаваемых половым путем.

9) Введение в микробиологию и иммунологию. Вклад отечественных ученых в развитие микробиологии и иммунологии. Роль микробов в патологии человека.

10) Морфология и классификация микробов. Систематика и номенклатура микробов. Формы бактерий.

11) Физиология микробов. Конструктивный метаболизм. Регуляция метаболизма у прокариот. Условия культивирования бактерий.

12) Экология микробов - микроэкология. Микрофлора почвы. Микрофлора воды. Микрофлора воздуха. Микрофлора продуктов питания.

13) Микрофлора производственных, бытовых и медицинских объектов.

14) Санитарная микробиология. Микробиологический контроль почвы, воды, предметов обихода.

15) Микробиологический контроль воздуха. Микробиологический контроль продуктов питания. Микробиологический контроль лекарственных средств.

16) Микробиологические аспекты биотехнологии.

17) Принципы обучения населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья.

18) Основы форм и методов санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы по профилактике особо опасных инфекций и социально-значимых заболеваний.

19) Использование принципов профессионального консультирования, обучения для профилактики вирусных инфекций. Организация помощи и поддержки лицам с ВИЧ-инфекцией.

20) Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-вирусолога. Правовые проблемы пациентов с вирусными заболеваниями.

21) Принципы формирования навыков здорового образа жизни у различных групп населения с целью устранения факторов риска среди них и укрепления своего здоровья и здоровья окружающих.

22) Оценка состояния санитарно-эпидемиологической обстановки, здоровья населения и состояния среды обитания человека для выявления факторов риска у различных групп населения.

23) Биологические, психологические, социальные, мировоззренческие факторы, способствующие распространению социально-значимых инфекций среди различных групп населения.

24) Методические рекомендации по мотивированию лиц, являющихся группой риска по социально-значимым заболеваниям.

#### **4.6. Практические занятия**

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

##### **Тематика практических занятий:**

##### **Первый семестр (200 акад. час.):**

1) Обоснование политики здравоохранения, стратегических направлений его дальнейшего развития. Методология научно обоснованного управления здравоохранением с целью повышения уровня общественного здоровья и качества медицинской помощи населению.

2) Государственная политика в области охраны здоровья населения. Исследование тенденции, закономерности изменения здоровья, влияние на него условий и образа жизни населения (труда, питания, образования, воспитания, жилища, поведения людей, их взаимоотношений, психологических установок, социальной помощи и др.).

3) Нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность врача-вирусолога в области охраны здоровья населения.

4) Оценка и моделирование категорий обобщенных показателей, которые характеризуют состояние здравоохранения в стране: 1) показатели, относящиеся к политике в области здравоохранения; 2) социальные и экономические показатели; 3) показатели обеспеченности медико-социальной помощью; 4) показатели состояния здоровья населения.

5) Программы по предупреждению возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и ликвидации инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.

6) Работа с группами риска на выявление лиц, подверженных высокому риску заражения социально-значимыми заболеваниями, и планирование мероприятий по снижению уровня заболеваемости. Статья 25 Всеобщей декларации прав человека.

7) Вопросы техники безопасности и режима работы с вирусами 1 – 4 групп биологической опасности. Отработка Санитарно-эпидемиологических правил СП 1.3.1285-03 «Безопасность работы с микроорганизмами I - II групп патогенности (опасности)» и СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней».

8) Правила работы с инфицированным материалом и меры по ликвидации аварийной ситуации в вирусологической лаборатории.

9) Основы оказания первой врачебной помощи при массовых поражениях населения и катастрофах.

10) Организация амбулаторно-поликлинической и стационарной службы по ВИЧ-инфекции.

11) Отчетность о деятельности медицинской организации и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

12) Основные свойства вирусов, особенности структурной организации вирусов.

13) Репродукция вирусов. Ферменты вирусов. Этапы взаимодействия вируса с клеткой. Понятие о вирогении. Способы проникновения вируса в клетку.

14) Особенности репродукции ДНК и РНК содержащих вирусов. Особенности взаимодействия ретровирусов с клеткой.

15) Вирусоподобные структуры. Вироиды и прионы, их роль в патологии.

16) Методы культивирования вирусов. Индикация и идентификация вирусов. Культуры клеток. Куриные эмбрионы.

17) Выделение вирусов на культурах клеток. Первично-трипсинированные культуры клеток. Перевиваемые клеточные культуры. Полуперевиваемые (диплоидные) культуры.

18) Вирусологические исследования на экспериментальных животных. Правила заражения и вскрытия экспериментальных животных при вирусных инфекциях.

19) Процессы репродукции вирусов в инфицированных клетках при особо опасных вирусных заболеваниях (оспа, бешенство, геморрагические лихорадки и др.)

20) Особенности противовирусного иммунитета. Интерфероны. Возрастные особенности противовирусного иммунитета. Значение плацентарного иммунитета в защите новорожденного от некоторых вирусных инфекций (корь и др.).

21) Особенности и патогенез вирусных инфекций. Патогенность и вирулентность вирусов.

22) Генетика вирусов. Генетические и негенетические взаимодействия у вирусов.

23) Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определении тактики проведения вирусологических исследований.

24) Толерантность восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий пациентов при проведении вирусологических исследований. Принципы формирования у населения различных конфессий мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

25) Нормативно-правовые документы, регламентирующие материально-техническую базу в вирусологических лабораториях.

26) Требования к комплексу помещений и оснащению специализированным оборудованием в организации вирусологических лабораторий.

27) Проведение обработки исследуемой крови с получением сыворотки для быстрой диагностики вирусных инфекций, выявление вирусных антигенов



непосредственно в клинических пробах; выявление противовирусных антител класса М и низкоавидных антител класса G в сыворотке крови.

28) Выбор серологических реакций для определения динамики противовирусных антител в сыворотке крови. Определение диагностического титра противовирусных антител или сероконверсии.

29) Методы выделения и серотипирования вируса; генотипирование изолятов вирусов; диагностика с помощью иммунофлюоресцентных и иммунохроматографических методов.

30) Подготовка чувствительных тест-систем для выявления инфекционного вируса (культура клеток, куриные эмбрионы, лабораторные животные); определение отсутствия контаминации исследуемого материала другими микроорганизмами.

31) Проведение быстрой диагностики вирусных инфекций с помощью различных модификаций ПЦР, в том числе с детекцией в режиме реального времени и мультиплексной ПЦР.

32) Обеспечение безопасного хранения и консервирования вирусов. Обеспечение обеззараживания (уничтожения) инфицированного материала).

33) Интерпретация данных лабораторного исследования, необходимости повторных исследований или постановки подтверждающих тестов. Оформление заключения по результатам лабораторных исследований.

34) Лабораторная диагностика вирусных инфекций в службе крови. Выявление доноров, инфицированных вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ), вирусом гепатита В, С и Дельта.

35) Лабораторная диагностика вирусных инфекций в акушерской практике, диагностика краснухи и цитомегаловирусной инфекции у беременных.

36) Диагностика вирусов, вызывающих респираторные заболевания. Специфическая и неспецифическая профилактика заболеваний, вызванных респираторными вирусами.

37) Вирусы гриппа. Диагностика, профилактика. Грипп как социально-значимая инфекция.

38) Диагностика и выявление парамиксовирусов, коронавирусов, аденовирусов. Профилактика заболеваний, вызванных этими вирусами.

39) Энтеровирусы и связанные с ними заболевания. Диагностика и профилактика. Значимость энтеровирусов для мониторинга состояния санитарно-эпидемиологической обстановки.

40) Диагностика вирусов полиомиелита. Организация и принципы работы вирусологических исследований материалов от больных полиомиелитом, с подозрением на это заболевание, с синдромом острого вялого паралича на полиовирусы, другие (неполио) энтеровирусы.

41) Глобальная лабораторная сеть по полиомиелиту ВОЗ. Методические указания (МУК 4.2.2410-08) "Организация и проведение вирусологических исследований материалов от больных полиомиелитом, с подозрением на это заболевание, с синдромом острого вялого паралича (ОВП).

42) Диагностика других энтеровирусов. Специфическая и неспецифическая профилактика заболеваний, вызванных энтеровирусами.

43) Вирусы, вызывающие острые кишечные инфекции. Дифференциальная диагностика и принципы лабораторной диагностики.

44) Ротавирусы. Значение бессимптомно текущей инфекции, вызванной ротавирусами для организованных детских коллективов. Диагностика и расшифровка массовых вспышек ротавирусной инфекции.

45) Диагностика калицивирусов (норовирусы, саповирусы).

46) Другие возбудители вирусных гастроэнтеритов и их дифференциальная лабораторная диагностика. Профилактика гастроэнтеритов среди декретированного контингента.

47) Вирусы гепатитов (А, В, С, D, E) и связанные с ними заболевания.

48) Нормативно-правовые документы, регламентирующие работу с вирусами гепатитов. Особенности лабораторной диагностики. Другие вирусные гепатиты. Диагностика, лечение, профилактика.

49) Вирусы гепатита А. Лабораторная диагностика и расшифровка массовых вспышек и эпидемий гепатита А. Специфическая диагностика.

50) Вирусы гепатита Е. Лабораторная диагностика и расшифровка массовых вспышек и эпидемий гепатита Е. Особенности профилактики гепатита Е.

51) Гепаднавирусы. Вирус гепатита В. Гепатит В. Диагностика, специфическая и неспецифическая профилактика.

52) Вирус гепатита С. Гепатит С. Диагностика, противовирусное лечение, профилактика.

53) Арбовирусы и связанные с ними заболевания. Экология арбовирусов. Классификация и свойства арбовирусов в зависимости от переносчика инфекции. Особенности диагностики арбовирусов.

54) Тогавирусы и связанные с ними заболевания. Особенности диагностики вирусов в зависимости от видовых и типоспецифических антигенов. Патогенез и клиника альфа- вирусных инфекций.

55) Флавивирусы и связанные с ними заболевания. 4 подгруппы родственных вирусов. Основные хозяева флавивирусов. Дифференциальная диагностика лихорадок, вызванных флавивирусом: клещевого энцефалита; японского энцефалита; лихорадки Денге; вирусом желтой лихорадки, лихорадки Западного Нила, энцефалиты долины Муррея и Сент-Луис, омской геморрагической лихорадки, Повассан, Негиши, Кьясанурской лесной болезни. Профилактика.

56) Буньявирусы, другие арбовирусы и связанные с ними заболевания. Лабораторная диагностика, профилактика.

57) Общая характеристика аренавирусов. Аренавирусные инфекции человека. Диагностика вирусов патогенных для человека. Геморрагическая лихорадка Ласса.

58) Рабдовирусы и связанные с ними заболевания. Классификация, общая характеристика и диагностика рабдовирусов. Инфекции, вызываемые рабдовирусами и их дифференциальная, лабораторная диагностика, лечение, профилактика.

59) Ретровирусы и связанные с ними заболевания. Значение ретровирусов в формировании социально-значимых заболеваний. Особенности требований к комплексу помещений и оснащению специализированным оборудованием для диагностики ретровирусов. Лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции, СПИДа.

60) Этиология и патогенез ВИЧ-инфекции. Эпидемиология, клиника, лечение, профилактика ВИЧ-инфекции, СПИДа. СПИД-маркерные и СПИД-ассоциированные заболевания.

61) Вирусы герпеса и связанные с ними заболевания. Особенности диагностики, лечения герпесвирусных инфекций. Прогноз и профилактика герпетической инфекции.

62) Диагностика цитомегаловируса. Диагностика вирусов простого герпеса, вируса ветряной оспы и вируса-зостер. Вирус Эпштейна-Барр. Герпесвирусы человека 6, 7 и 8. Свойства вирусов и патогенез инфекции.

63) Классификация и общая характеристика ортопоксвирусов. Вирус натуральной оспы. Натуральная оспа. Значение первой в истории вакцинации. Особенности требований к комплексу помещений и оснащению специализированным оборудованием для диагностики ортопоксвирусов. Особенности профилактических мероприятий. Инфекции, вызываемые другими оспенными вирусами.

64) Паповавирусы, парвовирусы и связанные с ними заболевания. Классификация и общая характеристика папилломавирусов. Классификация и общая характеристика парвовирусов. Дифференциальная, лабораторная диагностика. Специфическая и неспецифическая профилактика распространения паповавирусов, парвовирусов и связанных с ними заболеваний.

65) Научные основы, особенности, принципы и задачи санитарно-микробиологических исследований, проводимые в единой системе экологического мониторинга.

66) Принципы и методы изучения санитарно-показательных микроорганизмов, патогенных микроорганизмов в окружающей среде. Специальные, касающиеся санитарно-микробиологической оценки качества объекты окружающей среды (воды, почвы, воздуха, предметов обихода и оборудования).

67) Отработка последних изменений, действующих и вновь принятых нормативных документов (приказов Министерства здравоохранения РФ и Главного санитарного врача РФ, ГОСТов, ОСТов, ГН, СанПиНов, СП5, специальных технических регламентов и др.) в области санитарно-гигиенического законодательства.

68) Вирусы в объектах внешней среды. Роль внешней среды в передаче возбудителей вирусных инфекций. Определение вирусов во внешней среде. Санитарно-показательные вирусы. Способы обеззараживания объектов внешней среды от вирусов.

69) Изучение патогенных для человека вирусов в объектах внешней среды (ВС). Разработка методов индикации и идентификации вирусов в объектах ВС.

70) Изучение устойчивости вирусов к обеззараживающим факторам для оценки эффективности методов освобождения объектов ВС от вирусов. Разработка системы профилактических мер по оздоровлению объектов ВС от вирусного загрязнения.

71) Разработка гигиенических регламентов, оценивающих качество и обеспечивающих эпидемиологическую безопасность объектов ВС в отношении

вирусов. Создание сети санитарно-вирусологических лабораторий при центрах гигиены и эпидемиологии, подготовка кадров.

72) Устойчивость и инфицирующие дозы вирусов. Длительность выживаемости на объектах внешней среды. Несоответствие косвенных бактериальных показателей объектов в отношении вирусного загрязнения

73) Группы вирусов по группам патогенности для человека. Основные источники и пути попадания вирусов в ВС.

74) Основные объекты санитарной вирусологии. Вода как важнейший фактор риска в распространении вирусных инфекций. Методические указания 4.2.2029-05 «Санитарно-вирусологический контроль водных объектов».

75) Виды пищи, которые являются объектами санитарно-вирусологического исследования. Факторы риска различных видов пищи в распространении вирусных инфекций среди декретированного населения.

76) Сохранение вирусов в объектах ВС. Длительность сохранения от индивидуальной устойчивости вируса, исходной концентрации вируса, характера объекта ВС, от температуры и pH, загрязнения объекта ВС биологическим материалом, микроорганизмами.

77) Исследование объектов ВС на вирусное загрязнение в плановом порядке (текущий контроль); в период эпидемиологического риска; экстренный; по санитарно-эпидемиологическим показаниям.

78) Транспортировка, выделение вирусов, их индикация и идентификация с помощью общепринятых вирусологических методов. Специфическая для санитарной вирусологии задача- концентрация вирусов специальными методами. Методы концентрации вирусов в пробах.

79) Микробиологические критерии качества объектов ВС по энтеровирусам в питьевой воде, почве.

80) Вирусы, как показатели бактериального и вирусного загрязнения. Бактериофаги кишечных бактерий (эшерихий, шигелл, сальмонелл). Колифаги как санитарно-показательные микроорганизмы. Методы определения колифагов.

81) Микробиологические критерии качества объектов ВС по колифагу в питьевой воде, почве.

82) Способы обеззараживания объектов ВС от вирусов. Химические, физические, комбинированные способы и дозы, необходимые для инактивации различных видов вирусов.

### **Третий семестр (100 акад. час.):**

1) Понятие эпидемиологии. Её цели и задачи. Структура эпидемиологии инфекционных болезней. Учение об эпидемиологическом процессе. Звенья эпидемического процесса.

2) Эпидемиологическая интерпретация патологических процессов. Профилактические и противоэпидемические мероприятия, направленные на ликвидацию вирусных инфекций. Анализ проявлений эпидемического процесса инфекционных заболеваний.

3) Паразитизм возбудителей (вирусов, бактерий, грибковой флоры, паразитов) в организме человека - социально-биологическая сущность

эпидемического процесса. Механизм передачи возбудителей инфекционных болезней.

4) Проявления и интенсивность эпидемического процесса по территориям. Проявления эпидемического процесса. Варианты оценки проявлений эпидемического процесса. Спорадическая заболеваемость. Групповая заболеваемость. Вспышки, эпидемии. Роль вирусологических исследований в расшифровке вспышек и эпидемий.

5) Сбор сведений о заболеваемости. Первичные сведения о заболеваемости на основе специального учета инфекционных болезней. Специфика учета и передачи информации о инфекционной болезни. Порядок передачи информации.

6) Эпидемиологическая диагностика. Семиотика эпидемического процесса. Диагностическая техника. Эпидемиолого-диагностическое мышление. Этапы эпидемиологической диагностики. Методы эпидемиологической диагностики. Показатели, характеризующие заболеваемость.

7) Группировка противоэпидемических мероприятий соответственно фазам развития эпидемического процесса инфекционных заболеваний. Особенности проведения противоэпидемических мероприятий в очаге инфекционных заболеваний. Виды профилактики.

8) Комплекс противоэпидемических мероприятий. Наиболее эффективные мероприятия в создавшейся ситуации и в местных условиях при подозрении на особо опасные инфекции.

9) Понятия карантина, обсервации, дезинфекции, дезинсекции, дератизации в отношении вирусных инфекций и других инфекционных заболеваний. Эпидемиология внутрибольничной инфекции.

10) Эпидемиологический надзор за инфекционными болезнями: обоснование необходимости и определение понятия. Структура и содержание эпидемиологического надзора за инфекционными болезнями. Особенности деятельности санитарно-эпидемиологической службы в связи с организацией работы на принципах эпидемиологического надзора.

11) Систематизированная информация о состоянии постпрививочного иммунитета. Отчет о профилактических прививках (ф. №5-полугодовая). Отчет о контингентах детей и подростков, привитых против инфекционных заболеваний (ф. №6-годовая).

12) Общая бактериология. Понимание вопросов бактериологии для формирования навыков здорового образа жизни у различных групп населения с целью устранения факторов риска среди них и укрепления своего здоровья и здоровья окружающих.

13) Классификация и формы бактерий. Строение бактериальной клетки. Размножение бактерий. Экология бактерий и их роль в природе.

14) Химиотерапевтические противомикробные препараты. Резистентность микроорганизмов и пути ее преодоления.

15) Бактериофаги. Взаимоотношения микроорганизмов в микробиоценозах. Типы взаимоотношений микроорганизмов.

16) Иммунология и ее задачи. Факторы неспецифической защиты организма. Антигены. Антителообразование на примере вирусных инфекций. Иммунологическая память. Иммунологическая толерантность.

17) Особенности иммунитета при некоторых инфекционных и неинфекционных болезнях. Противовирусный иммунитет.

18) Принципы микробиологической диагностики. Возбудители медленных вирусных инфекций.

19) Частная микробиология. Возбудители инфекционных болезней дыхательных путей.

20) Частная микробиология. Возбудители кишечных инфекционных болезней.

21) Частная микробиология. Возбудители трансмиссивных инфекционных болезней.

22) Частная микробиология. Возбудители инфекционных болезней наружных покровов.

23) Принципы санитарно-просветительской деятельности врача-вирусолога у различных групп населения Российской Федерации. Выделение групп риска, декретированных групп.

24) Формы и методы санитарно-просветительной работы среди лиц с ВИЧ-инфекцией, их родственников и медицинского персонала.

25) Формы и методы санитарно-просветительной работы среди лиц инфицированных вирусами гепатитов, их родственников и декретированных групп населения.

26) Подготовка методических и инструктивных материалов по вопросам ранней диагностики вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций с учетом требований международного и национального законодательства.

27) Основные принципы профилактического наблюдения за лицами с ВИЧ-инфекцией в ключевых группах населения.

28) Соблюдение государственной, врачебной и иной охраняемой законом тайны в отношении информации, ставшей известной при выполнении служебных обязанностей в деятельности врача-вирусолога у различных групп населения Российской Федерации.

29) Особенности мотивационной сферы личности. Структура мотивационной сферы личности. Характеристика мотивационной сферы личности. Виды мотиваций.

30) Индивидуальные психологические особенности личности пациента и типичные психологические защиты.

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

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению

учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

### **Тематика самостоятельной работы ординаторов:**

#### **Первый семестр (192 акад. час.):**

1. Написание реферата на тему «Нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность врача-вирусолога в области охраны здоровья населения».

2. Представление плана организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.

3. Представление отчетности о деятельности организационной структуры центров эпиднадзора, инфекционных больниц, инфекционных отделений больниц, родильных домов, детских и взрослых поликлиник, диагностических центров.

4. Подготовка реферата на тему «Информированное согласие на медицинское вмешательство».

5. Написание реферата на тему «Административная, гражданско-правовая и уголовная ответственность медицинских работников за совершение профессиональных правонарушений».

6. Представление методической разработки на тему семинара «История и методологические аспекты вирусологии. Внедрение в практику достижений вирусологии по ликвидации и снижению распространенности инфекционных заболеваний».

7. Написание реферата на тему «Роль отечественных ученых в развитии вирусологии. Основные принципы и задачи медицинской вирусологии».

8. Представление методов культивирования вирусов, их индикации и идентификации. Приготовления культуральных сред, субкультивирования и криоконсервации культур тканей.

9. Представление расчетной таблицы для определения титра вируса по Риду-Менчу и расчета титра вируса по Риду-Менчу.

10. Написание реферата на тему «Достижения молекулярной биологии, генетики, биохимии и биоинформатики в вирусологии».

11. Написание реферата на тему «Современная вирусология. Понятие о фундаментальных основах взаимодействия вирусов и клеток».

12. Представление методической разработки занятия по изучению структуры и химического состава вирусов; их физико-химических и биологических свойств.

13. Представление плана и объема противовирусной интерфероновой и безинтерфероновой терапии вирусных инфекций.

14. Написание реферата на тему: «Обязанности и ответственность граждан в области здравоохранения».

15. Представление порядка проведения мероприятий при выявлении ложноположительных и ложноотрицательных результатов ИФА и ПЦР и определение их причин в лабораторной диагностике вирусных инфекций.

16. Представление данных лабораторной диагностики вирусных инфекций для сбора анализа и информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки.

17. Подготовка реферата на тему «Быстрая и ускоренная диагностика вирусных инфекций».

18. Представление вариантов выделения и типирования вирусов с постановкой лабораторного этиологического диагноза на основании диагностического исследования.

19. Представление данных материально-технической базы, комплекса помещений и оснащений специализированным оборудованием в вирусологических лабораториях различного профиля.

20. Представление работы с программным обеспечением для анализа нуклеотидных последовательностей и обоснование выбора вирус-специфических праймеров и зондов для ПЦР-диагностики вирусных инфекций.

21. Написание реферата на тему «Основные принципы лабораторной диагностики вирусных инфекций и индикации вирусов».

22. Обоснование показаний и представление плана проведения вирусологического исследования при подозрении на вирусный гепатит.

23. Представление диагностического алгоритма, определение тактики проведения вирусологического обследования при подозрении на особо опасную инфекцию.

24. Представление интерпретации результатов лабораторного обследования пациентов на наличие маркеров гепатита А, Е, В, С и Дельта.

25. Представление интерпретации результатов лабораторного обследования пациентов на наличие маркеров ВИЧ-инфекции.

26. Обоснование необходимого объема диагностических и подтверждающих тестов на ВИЧ-инфекцию.

27. Написание реферата на тему «Диагностика респираторных инфекций и специфическая и неспецифическая профилактика заболеваний, вызванных респираторными вирусами».

28. Представление набора методик постановки этиологического диагноза на основании вирусологического определения вирусов, вызывающих респираторные заболевания.

29. Представление набора методик постановки этиологического диагноза у пациентов с особо-опасными, редкими и завозным вирусными инфекциями.



30. Подготовка реферата на тему «Значение вирусов в объектах внешней среды».

31. Представление данных собственного опыта по изучению устойчивости энтеровирусов к обеззараживающим факторам для оценки эффективности методов освобождения объектов ВС от них.

32. Обоснование показаний, направлений и представление порядка проведения системы профилактических мер по оздоровлению объектов ВС от вирусного загрязнения.

33. Составление плана мероприятий по систематической подготовке специалистов в области профилактики загрязнения объектов внешней среды (сточных вод, открытых водоемов, подземных водоисточников, почвы, атмосферного воздуха).

34. Подготовка реферата на тему «Современные концепции изучения патогенных для человека вирусов в объектах внешней среды».

35. Представление гигиенических регламентов, оценивающих качество и обеспечивающих эпидемиологическую безопасность объектов ВС в отношении вирусов.

36. Написание реферата на тему «Особенности вирусного загрязнения внешней среды».

### **Третий семестр (96 акад. час.):**

1. Написание реферата на тему «Учение об эпидемическом процессе».

2. Представление варианта рекомендаций по комплексу мероприятий по расшифровке вспышки острой вирусной кишечной инфекции.

3. Представление данных собственного опыта по организации аналитического эпидемиологического исследования вирусной инфекции (на выбор).

4. Представление эпидемиологической статистики и потенциальных ошибок в эпидемиологических исследованиях.

5. Подготовка реферата на тему «Противоэпидемические мероприятия. Организационные и правовые основы».

6. Составление плана и порядка проведения противоэпидемических мероприятий при подозрении на особо опасную инфекцию.

7. Представление рецензии на любую статью периодических медицинских изданий по вопросам медицинской микробиологии.

8. Написание реферата на тему «Особенности и механизмы противовирусного иммунитета».

9. Подготовка реферата на тему «Возбудители особо опасных бактериальных инфекций и глубокие микозы».

10. Представление комплекса мероприятий по расшифровке вирусной инфекции.

11. Написание реферата на тему «Стратегия вирусного генома и репродукция вирусов».

12. Представление вариантов диагностики в области частной микробиологии.

13. Составление плана мероприятий по охране окружающей среды в аспекте вопросов санитарной микробиологии.

14. Представление рецензии на любую статью периодических медицинских изданий по вопросам гигиенических мероприятий оздоровительного характера, способствующего сохранению и укреплению здоровья.

15. Представление плана и порядка проведения профессионального консультирования с целью выявления лиц, подверженных высокому риску заражения социально-значимыми заболеваниями.

16. Представление плана работы с врачами-специалистами и средним медицинским персоналом учреждений здравоохранения по повышению уровня знаний в области вирусологии и инфекционных социально-значимых заболеваний.

17. Представление проведения консультирования пациентов по вопросам ВИЧ/СПИДа. Обоснование цели и задач консультирования.

18. Написание реферата на тему «Стратегия работы врача-вирусолога с группами риска. Планирование мероприятий по снижению уровня заболеваемости среди групп риска».

#### 4.8. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Код	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
<b>Первый семестр (144 акад. час.)</b>				
Б1.Б.1.1.1	Социальная гигиена и организация вирусологической помощи в Российской Федерации	Подготовка материалов, рефератов и оформление слайд-презентаций по темам: «Нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность врача-вирусолога в области охраны здоровья населения»; «Информированное согласие на медицинское вмешательство»; «Административная, гражданско-правовая и уголовная ответственность медицинских работников за совершение профессиональных правонарушений». Представление плана организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях. Представление отчетности о деятельности организационной структуры центров эпиднадзора, инфекционных больниц, инфекционных отделений больниц, родильных домов, детских и взрослых поликлиник, диагностических центров	20	ПК-1, ПК-6 ПК-7, ПК-8
Б1.Б.1.1.2	Общая и молекулярная вирусология	Подготовка рефератов и оформление слайд-презентаций по теоретическим вопросам «Роль отечественных ученых в развитии вирусологии. Основные принципы и задачи медицинской	44	ПК-1, ПК-2, ПК-3

		<p>вирусологии»; «Достижения молекулярной биологии, генетики, биохимии и биоинформатики в вирусологии»; «Современная вирусология. Понятие о фундаментальных основах взаимодействия вирусов и клеток».</p> <p>Представление методической разработки на тему семинара «История и методологические аспекты вирусологии. Внедрение в практику достижений вирусологии по ликвидации и снижению распространенности инфекционных заболеваний»; по изучению структуры и химического состава вирусов; их физико-химических и биологических свойств; методов культивирования вирусов, их индикации и идентификации, а также приготовления культуральных сред, субкультивирования и криоконсервации культур тканей; расчетной таблицы для определения титра вируса по Риду-Менчу и расчета титра вируса по Риду-Менчу. Представление плана и объема противовирусной интерфероновой и безинтерфероновой терапии вирусных инфекций</p>		
Б1.Б.1.1.3	<p>Основные принципы лабораторной диагностики вирусных инфекций и индикации вирусов</p>	<p>Подготовка материалов, рефератов и оформление слайд-презентаций по темам: «Обязанности и ответственность граждан в области здравоохранения»; «Быстрая и ускоренная диагностика вирусных инфекций»; «Основные принципы лабораторной диагностики вирусных инфекций и индикации вирусов». Представление порядка проведения мероприятий при выявлении ложноположительных и ложноотрицательных результатов ИФА и ПЦР и определение их причин в лабораторной диагностике вирусных инфекций; данных лабораторной диагностики вирусных инфекций для сбора анализа и информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки; материально-технической базы, комплекса помещений и оснащений специализированным оборудованием в вирусологических лабораториях различного профиля. Представление вариантов выделения и типирования вирусов с постановкой лабораторного этиологического диагноза на основании</p>	44	УК-1, УК-2, ПК-2, ПК-3

		диагностического исследования; работы с программным обеспечением для анализа нуклеотидных последовательностей и обоснование выбора вирус-специфических праймеров и зондов для ПЦР-диагностики вирусных инфекций		
Б1.Б.1.1.4	Медицинская вирусология	Подготовка реферата и оформление слайд-презентаций по теме «Диагностика респираторных инфекций и специфическая и неспецифическая профилактика заболеваний, вызванных респираторными вирусами. Обоснование показаний и представление плана проведения вирусологического исследования при подозрении на вирусный гепатит; диагностического алгоритма, определение тактики проведения вирусологического обследования при подозрении на особо опасную инфекцию; интерпретации результатов лабораторного обследования пациентов на наличие маркеров гепатита А, Е, В, С и Дельта и ВИЧ-инфекции; набора методик постановки этиологического диагноза на основании вирусологического определения респираторных вирусов.	32	ПК-1, ПК-2
Б1.Б.1.1.5	Санитарная вирусология	Подготовка материалов, рефератов и оформление слайд-презентаций по темам: «Значение вирусов в объектах внешней среды»; «Современные концепции изучения патогенных для человека вирусов в объектах внешней среды»; «Особенности вирусного загрязнения внешней среды». 32. Обоснование показаний, направлений и представление порядка проведения системы профилактических мер по оздоровлению объектов ВС от вирусного загрязнения. Представление данных собственного опыта по изучению устойчивости энтеровирусов к обеззараживающим факторам для оценки эффективности методов освобождения объектов ВС от них; плана мероприятий по систематической подготовке специалистов в области профилактики загрязнения объектов внешней среды (сточных вод, открытых водоемов, подземных водоисточников, почвы, атмосферного воздуха); гигиенических регламентов, оценивающих качество и обеспечивающих эпидемиологическую безопасность объектов ВС в отношении вирусов.	40	ПК-2, ПК-3
<b>Третий семестр (72 акад. час.)</b>				

Б1.Б.1.1.6	Основы эпидемиологии инфекционных заболеваний	Подготовка материалов, рефератов и оформление слайд-презентаций по темам: «Учение об эпидемическом процессе»; «Противоэпидемические мероприятия. Организационные и правовые основы». Представление варианта рекомендаций по комплексу мероприятий по расшифровке вспышки острой вирусной кишечной инфекции; эпидемиологической статистики и потенциальных ошибок в эпидемиологических исследованиях; данных собственного опыта по организации аналитического эпидемиологического исследования вирусной инфекции. Составление плана и порядка проведения противоэпидемических мероприятий при подозрении на особо опасную инфекцию.	32	ПК-1, ПК-2
Б1.Б.1.1.7	Основы медицинской микробиологии	Подготовка материалов, рефератов и оформление слайд-презентаций по темам: «Особенности и механизмы противовирусного иммунитета»; «Возбудители особо опасных бактериальных инфекций и глубокие микозы»; «Стратегия вирусного генома и репродукция вирусов». Представление рецензии на любую статью периодических медицинских изданий по вопросам медицинской микробиологии; комплекса мероприятий по расшифровке вирусной инфекции; вариантов диагностики в области частной микробиологии	36	ПК-1, ПК-2
Б1.Б.1.1.8	Психолого-педагогические принципы санитарно-просветительской деятельности врача-вирусолога, направленной на сохранение и укрепление здоровья населения.	Подготовка материалов, реферата и оформление слайд-презентаций по теме: «Стратегия работы врача-вирусолога с группами риска. Планирование мероприятий по снижению уровня заболеваемости среди групп риска». Представление рецензии на любую статью периодических медицинских изданий по вопросам гигиенических мероприятий оздоровительного характера, способствующего сохранению и укреплению здоровья; проведения консультирования пациентов по вопросам ВИЧ/СПИДа. Обоснование цели и задач консультирования. Составление плана и порядка проведения профессионального консультирования с целью выявления лиц, подверженных высокому риску заражения социально-значимыми заболеваниями; работы с врачами-специалистами и	28	УК-3, ПК-4, ПК-5

		средним медицинским персоналом учреждений здравоохранения по повышению уровня знаний в области вирусологии и инфекционных социально-значимых заболеваний		
<b>Итого:</b>			<b>288</b>	-

## **5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**5.1.** Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

**5.2.** Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме, определенной учебным планом .

**5.3.** Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 6.1. Текущий контроль

#### 6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
1.	Что лежит в основе санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий?	ПК-5, ПК-1
	Ответ: В основе санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий лежит вся совокупность обоснованных на данном этапе развития науки рекомендаций, обеспечивающих предупреждение инфекционных заболеваний среди отдельных групп населения, снижение заболеваемости совокупного населения и ликвидацию особо-опасных инфекций. Разработана система мероприятий, направленных на сохранение и укрепление физического состояния населения, на предупреждение возникновения и развития инфекционных заболеваний	
2.	Что включает в себя понятие «охрана здоровья граждан»?	ПК-5, ПК-6
	Ответ: Работа по охране здоровья граждан – это совокупность мер политического, экономического, правового, социального, культурного, научного, медицинского, санитарно-гигиенического и противоэпидемического характера, направленных на сохранение и укрепление физического и психического здоровья каждого человека, поддержание его долголетней активной жизни, предоставление ему медицинской помощи в случае утраты здоровья. Для осуществления этих мер создаются специальные социальные институты	
3.	Что входит в государственную систему здравоохранения?	ПК-1
	Ответ: В государственную систему здравоохранения входят лечебно-профилактические учреждения (клиники, больницы, поликлиники, травматологические пункты, медицинские диспансеры различного профиля, научно-медицинские центры), фармацевтические предприятия и организации, аптечные учреждения, создаваемые министерствами, ведомствами, государственными предприятиями, учреждениями и организациями Российской Федерации помимо Министерства здравоохранения Российской Федерации, министерств здравоохранения республик в составе Российской Федерации	
4.	Дайте определение понятию противовирусный иммунитет	ПК-2
	Ответ: противовирусный иммунитет направлен на нейтрализацию и удаление из организма вируса, его антигенов и зараженных вирусом клеток. Антитела, образующиеся при вирусных инфекциях, действуют либо непосредственно на сам вирус, нейтрализуя его и препятствуя рецепции вируса клеткой и проникновению его внутрь, либо на клетки, уже инфицированные им, путем иммунного лизиса	
5.	Что лежит в основе медицинской вирусологии?	ПК-1, ПК-2
	Ответ:	

	Медицинская вирусология исследует патогенные вирусы, изучает их инфекционные свойства, разрабатывает меры предупреждения, диагностики и лечения вызываемых ими заболеваний	
6.	Какие методы диагностики вирусных инфекций используют в настоящее время?	ПК-1, ПК-3
	<p>Ответ:</p> <p>Для диагностики вирусных заболеваний применяют следующие методы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вирусоскопический.</li> <li>2. Иммуноэлектронной микроскопии.</li> <li>3. Вирусологический.</li> <li>4. Серологический.</li> <li>5. Иммунофлуоресцентный.</li> <li>6. Биологический.</li> <li>7. Использование ДНК-(РНК) – зондов.</li> <li>8. Цепная полимеразная реакция</li> </ol>	
7.	Дайте определение быстрой диагностики вирусной инфекции	ПК-3
	<p>Ответ:</p> <p>Обнаружение возбудителя или его компонентов непосредственно в клиническом материале, взятом от больного, и получение ответа через несколько часов (быстрая; экспресс-диагностика)</p>	
8.	В чём заключается сущность когнитивного, эмоционального и поведенческого уровней формирования мотивации, направленной на сохранение и укрепление здоровья?	УК-1, УК-3, ПК-5
	<p>Ответ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Когнитивный – это познавательный (коммуникационный) уровень: получение новой информации, ее структурирование, анализ и синтез</li> <li>2) Эмоциональный – это уровень восприятия: переживание личностной значимости и оценивание новых знаний о себе и других, прочувствование своих успехов и неудач, собственной самооценки</li> <li>3) Поведенческий – это уровень межличностного взаимодействия (интерактивный): приобретение и расширение умений и навыков, в основном, через общение, углубление поведенческого потенциала через осознание неэффективности некоторых стандартных способов поведения. Работа с указанными уровнями позволяет эффективно мотивировать население на сохранение и укрепление здоровья</li> </ol>	
9.	Что изучает санитарная вирусология?	ПК-2, ПК-3
	<p>Ответ:</p> <p>Изучает санитарная вирусология те же вирусы, что и медицинская вирусология, но не в организме человека, а объектах внешней среды (почва, вода, воздух, предметы обихода, пищевые продукты) и способных непосредственно или косвенно оказывать неблагоприятное воздействие на здоровье человека</p>	
10.	В чем отличие понятий «медицинская деонтология» и «медицинская этика»?	УК-2, УК-3 ПК-4
	<p>Ответ:</p> <p>Медицинская деонтология - это совокупность нравственных норм профессионального поведения медицинских работников.</p> <p>Понятия «медицинская деонтология» и «медицинская этика» не тождественны. Проблема долга — одна из основных проблем медицинской этики; соответственно медицинская деонтология является отражением этических концепций, но она имеет более прагматический и конкретный характер. Медицинская этика не несет в себе специфики, обусловленной той</p>	



	или иной врачебной специальностью (не существует отдельно этики врача-вирусолога, терапевта, этики хирурга и т.д.). Медицинская деонтология обрела черты специализации, обусловленные ее прикладным характером, взаимосвязью с той или иной медицинской профессией (различают деонтологию врача-вирусолога, хирурга, педиатра, онколога, рентгенолога, венеролога и т.д.)	
--	---	--

### 6.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
	<b>Инструкция: Выберите один правильный ответ.</b>	
1.	Социальная гигиена – это: А) наука об общественном здоровье и здравоохранении; Б) система мероприятий по охране здоровья населения; В) наука о социальных проблемах медицины; Г) наука о социальных проблемах профилактической медицины; Д) система мероприятий по профилактике заболеваний	ПК-1, ПК-7, ПК-8
	<b>Эталонный ответ: А</b>	
2.	В сыворотке крови в отличие от плазмы отсутствует: А) фибриноген; Б) альбумин; В) комплемент; Г) калликреин; Д) антитромбин	ПК-2
	<b>Эталонный ответ: А</b>	
3.	Вирусы классифицируются по: А) порядкам, семействам, подсемействам, родам и видам; Б) отрядам, классам, семействам, родам и видам; В) типам, классам, отрядам, семействам, родам, видам; Г) классам, отделам, порядкам, семействам, родам, видам; Д) семействам, родам, видам, штаммам	ПК-2
	<b>Эталонный ответ: А</b>	
4.	Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме: А) - если правильны ответы 1, 2 и 3; Б) - если правильны ответы 1 и 3; В) –если правильны ответы 2 и 4; Г) –если правильный ответ 4; Д) – если – правильные ответы 1, 2, 3, 4	
5.	Диагностическая вирусологическая лаборатория в своем оснащении обязательно должна иметь: 1. дезинфекционную; 2. отдел культуры клеток; 3. отдел по Выделению и идентификации вирусов; 4. серологический отдел	ПК-3
	<b>Эталонный ответ: Д</b>	
6.	Врач-вирусолог имеет право: 1. самостоятельно проводить вирусологические исследования; 2. осуществлять консультативную помощь Больным; 3. проходить в установленном порядке аттестацию с правом получения соответствующей квалификационной категории;	ПК-6, ПК-7

	4. проводить специфическую противовирусную терапию		
	<b>Эталонный ответ: Б.</b>		
7.	Основной целью внутрилабораторного контроля качества является: 1. оценка правильности выполнения исследований; 2. сопоставление получаемых в лаборатории результатов со справочными; 3. соотнесение результатов лаборатории С результатами экспертной лаборатории; 4. выявление систематических и случайных ошибок	ПК-3, ПК-6, ПК-7	
	<b>Эталонный ответ: Г</b>		
8.	При ликвидации медико-санитарных последствий ЧС основными направлениями деятельности здравоохранения являются: 1. Организация и проведение лечебно-эвакуационных мероприятий; 2. Медицинское обеспечение непоражённого населения в районе ЧС; 3. Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия; 4. Организация обеспечения медицинским имуществом и санитарной техникой медицинских учреждений и формирований и контингента лиц, привлекаемых для ведения спасательных, аварийных и восстановительных работ	ПК-1, ПК-7, ПК-8	
	<b>Эталонный ответ: Д</b>		
9.	Основными функциями управления в здравоохранении являются: 1. Планирование 2. Организация 3. Координация регулирования 4. Стимулирование, мотивация и контроль	ПК-7	
	<b>Эталонный ответ: Д</b>		
	Инструкция: Установите соответствие между позициями, представленными в обозначенных колонках. Для каждого буквенного компонента левой колонки выберите пронумерованные элементы правой колонки		
10.	Этапы лабораторного анализа: А) преаналитический этап; Б) аналитический этап; В) постаналитический этап.	Выполняемая работа лабораторным персоналом на соответствующем этапе: 1) назначение исследования лечащим врачом; 2) мероприятия по контролю качества; 3) формулировка лабораторного заключения; 4) транспортировка материала в лабораторию; 5) выдача результата врачу.	ПК-2, ПК-3
	<b>Эталонный ответ: А-1, 4; Б-2; В-3, 5</b>		

### 6.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Опишите чем характеризуется метод иммуноэлектронной микроскопии при вирусологических исследованиях?	ПК-2
	Ответ:	

	Метод иммуноэлектронной микроскопии характеризуется: взаимодействием вирусных антигенов в образце с гомологичными антителами; выявлением в электронном микроскопе комплексов антиген-антитело; большей чувствительностью метода ИЭМ, по сравнению с ЭМ, что позволяет выявлять межвидовые различия вирусов	
2.	Опишите какие методы позволяют ставить этиологический диагноз вирусной инфекции непосредственно на месте оказания помощи	ПК-2, ПК-3
	Ответ: В настоящее время активно используются экспрессные иммунохимические тесты - детекция вирусов с помощью иммунохроматографического анализа и реакции латекс-агглютинации. Их преимущества в длительности до 10 мин, сочетание высокой чувствительности с простотой постановки и возможностью быстрого получения результатов	

## 6.2. Промежуточная аттестация

### 6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
	<b>Инструкция.</b> Выберите правильный ответ по схеме: А) - если правильны ответы 1, 2 и 3; Б) - если правильны ответы 1 и 3; В) - если правильны ответы 2 и 4; Г) - если правильный ответ 4; Д) - если правильные ответы 1, 2, 3, 4	
1.	Клиническая картина тяжелой степени холеры характеризуется: 1. поражением тонкого кишечника; 2. тоническими судорогами мышц; 3. быстрой потерей организмом жидкости и электролитов; 4. развитием гиповолемического шока	ПК-2, ПК-3
	<b>Эталонный ответ:</b> Д	
2.	Индекс нейтрализации определяется как: 1. отношение титра вируса в присутствии нормальной сыворотки к титру вируса в присутствии исследуемой сыворотки; 2. разность логарифмических показателей титров вируса в присутствии нормальной и исследуемой сывороток; 3. количество доз вируса, нейтрализуемых исследуемой сывороткой; 4. количество доз вируса, нейтрализуемых нормальной сывороткой	ПК-2, ПК-3
	<b>Эталонный ответ:</b> А	
	<b>Инструкция.</b> Выберите один правильный ответ:	
3.	Требования к обеспечению биологической безопасности при работе с микроорганизмами I-II групп патогенности определены следующим нормативным правовым актом Российской Федерации: А. Методическими рекомендациями МР 4.2.0079/1-13 «Организация лабораторной диагностики инфекционных болезней, лабораторного контроля объектов окружающей среды при проведении массовых мероприятий»;	ПК-2, ПК-3, ПК-8

<p>Б. Методическими указаниями МУ 3.4.3008-12 «Порядок эпидемиологической и лабораторной диагностики особо опасных, «новых» и «возвращающихся» инфекционных болезней»;</p> <p>В. Санитарно-эпидемиологическими правилами СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»;</p> <p>Г. Приказом Роспотребнадзора от 17.03.2008 № 88 «О мерах по совершенствованию мониторинга за возбудителями инфекционных и паразитарных болезней»;</p> <p>Д. Методическими указаниями МУ 1.3.3103-13 «Организация работы лабораторий, использующих методы электронной и атомно-силовой микроскопии при исследовании культур микроорганизмов I-IV групп патогенности»</p>	
<b>Эталонный ответ: В</b>	

### 6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
1.	Что представляет собой экстренная профилактика инфекционных заболеваний?	ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-8
	Ответ: экстренная профилактика инфекционных заболеваний включает в себя комплекс медицинских мероприятий, направленных на предупреждение возникновения заболеваний у людей, в случае их возможного заражения возбудителями инфекционных болезней. Средствами экстренной профилактики являются препараты, способные обезвредить возбудителя в инкубационном периоде заболевания или вызвать быстрое формирование невосприимчивости организма.	
2.	Что относится к внешним угрозам биологической безопасности?	ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-8
	Внешние угрозы биологической безопасности подразумевают наличие опасных биологических факторов, имеющих внешнюю по отношению к стране дислокацию, способных быть завезенными (занесенными), получить распространение и создать опасную, чрезвычайную ситуацию санитарно-эпидемиологического характера	

### 6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Какой комплекс мероприятий необходимо проводить, если при медико-санитарном досмотре сухогруза, прибывшего из Индии, обнаружены следы жизнедеятельности грызунов и павшие животные с выраженным трупным окоченением	ПК-3, ПК-5, ПК-8
	Ответ: По перечисленным признакам можно заподозрить завоз чумы. Для предупреждения заноса и распространения чумы на судне необходимо провести комплекс профилактических и противоэпидемических мероприятий:	

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. медицинское наблюдение за членами экипажа;</li> <li>2. одновременная дератизация и дезинфекция на судне;</li> <li>3. дезинфекция и дезинсекция предметов багажа, постельных принадлежностей, одежды лиц, соприкасавшихся с павшими животными;</li> <li>4. доставку павших грызунов в противочумные учреждения для выделения возбудителя</li> </ol>	
2.	Перечислите показатели диагностической ценности наборов реагентов и их характеристики	ПК-2, ПК-3
	<ol style="list-style-type: none"> <li>a) диагностическая специфичность - способность набора реагентов не давать при отсутствии заболевания ложноположительных результатов, которая определяется как доля истинно отрицательных результатов для обследованных здоровых лиц;</li> <li>b) диагностическая чувствительность - способность набора реагентов давать правильный результат, которая определяется как доля истинно положительных результатов для обследованных больных с подтвержденным референтным методом диагнозом;</li> <li>c) аналитическая чувствительность – наименьшее количество вещества (наименьшая концентрация), которое можно обнаружить этим набором реагентов</li> <li>d) аналитическая специфичность - способность тест-системы не давать перекрёстных реакций на другие инфекции;</li> <li>e) восприимчивость - процент сопоставляемых результатов при более чем трехкратном исследовании клинических и контрольных образцов</li> </ol>	

#### 6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
	<p>Ситуационная задача:</p> <p>В лаборатории во время работы с возбудителями особо опасных микозов произошла авария: бой посуды и разбрызгивание жидкостей, содержащих возбудителей глубоких микозов. Сотрудники, находившиеся в комнате должны:</p> <p>А) не выходя из комнаты, тотчас же вызывать заведующего лабораторией или руководителя учреждения и включить бактерицидную лампу;</p> <p>Б) немедленно выйти из комнаты в соседнее помещение, плотно закрыв за собой дверь, приступить к обеззараживанию пострадавшего дезинфицирующими растворами во второй комнате;</p> <p>В) остаться в комнате, изолировав себя в помещении, где произошла авария и одновременно приступить к обеззараживанию дезинфицирующими растворами всех открытых частей тела пострадавшего, если на них попал заразный материал или имеется подозрение на его попадание;</p> <p>Г) не выходя из комнаты приступить к обеззараживанию дезинфицирующими растворами (5% раствор фенола, лизола, формальдегида) всех находящихся в комнате сотрудников;</p> <p>Д) не выходя из комнаты, помочь пострадавшему снять зараженную одежду, в последнюю очередь маску, а находившиеся под одеждой подозрительные на соприкосновение с заразным материалом части тела пострадавшего обработать дезинфицирующими растворами</p>	ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Ответ: Б	

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

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

- 1) Слайд-лекции по темам рабочей программы, размещенные в кафедральной методической библиотеке.
- 2) Учебные пособия по разделам рабочей программы, размещенные в Информационной библиотечной системе РМАНПО.

### Интернет-ресурсы:

1. Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D в образовании. URL: <http://www.edu.ascon.ru>
2. Открытые системы: издания по информационным технологиям URL: <http://www.osp.ru>
3. Электронный альманах «Вопросы информатизации образования» URL: <http://www.npstoik.ru/vio>

### 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. Литвинов С.К., Вакцинология: терминологический англо-русский и русско-английский словарь [Электронный ресурс] / Литвинов С.К., Пигнастый Г.Г., Шамшева О.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4775-8 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447758.html>
2. Хаитова Р.М., Тактика диагностики и лечения аллергических заболеваний и иммунодефицитов: практическое руководство/ под ред. Р. М. Хаитова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 152 с. - ISBN 978-5-9704-5200-4 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452004.html>
3. 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>
4. Покровского В.В., ВИЧ-инфекция и СПИД: клинические рекомендации [Электронный ресурс] / под ред. В.В. Покровского - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 160 с. (Серия "Клинические рекомендации") - ISBN 978-5-9704-4869-4 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448694.html>
5. Москвитина Е.Н., Атлас возбудителей грибковых инфекций [Электронный ресурс] / Екатерина Николаевна Москвитина, Любовь Валерьевна Федорова, Татьяна Анатольевна Мукомолова, Василий Викторович Ширяев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4197-8 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441978.html>

6. Богомилский М.Р., Болезни уха, горла, носа при ОРЗ у детей [Электронный ресурс] / М. Р. Богомилский [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 128 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - 128 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4913-4 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449134.html>

7. Банин В.В., Цитология. Функциональная ультраструктура клетки. Атлас [Электронный ресурс] / Банин В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-3891-6 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438916.html>

8. Молочков В.А., Генитальная папилломавирусная инфекция [Электронный ресурс] / В. А. Молочков, В. И. Киселёв, Ю. В. Молочкова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-3398-0 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433980.html>

#### **Дополнительная литература:**

1. Руководство по вирусологии: Вирусы и вирусные инфекции человека и животных. Под ред. Львова Д.К. "Медицинское информационное агентство", 2013. <https://www.mmbook.ru/catalog/>

2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник для студентов медицинских вузов. Под ред. А. А. Воробьева. МИА, 2015. - 704 с. <https://www.medlib.ru/library/library/books/2744>

3. Эпидемиологическое наблюдение за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи. Федеральные клинические рекомендации. Асланов Б.И., Зуева Л.П., Любимова А.В., Колосовская Е.Н., Долгий А.А., Осьмирко Т.В., Национальная ассоциация специалистов по контролю инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (НП «НАСКИ») – М., 2014, – 58 с. <http://base.rmapo.ru/viewer.php?id=198>

4. Сборник нормативных и методических документов по ВИЧ-инфекции. ФБУН ЦНИИ эпидемиологии. М. -2016. – 546 с.

5. Алленов М.Н., Волчкова Е.В., Данилкин Б.К., Пак С.Г. Инфекционные болезни: Справочник для студентов старших курсов медицинских вузов и практикующих врачей. МИА. 2008. – 368 с.

6. Атлас детских инфекционных заболеваний. Под ред. К.Дж Бэйкер. Перевод с англ. Под ред. В.Ф. Учайкина. 2009. - 496 с.

7. Атлас инфекционных болезней. Под ред. В.И. Лучшева, С.Н. Жарова, В.В. Никифорова. 2009. - 224 с.

8. Базанов Г.А., Адрианов А.П., Алейникова Т.Ю. Лекарственная терапия вирусных заболеваний. Москва-Тверь, 2000. – 128 с.

9. Борисов В.А., Малов Н.В., Ющук Н.Д. Клещевой энцефалит. – Новосибирск: Наука, 2002. – 184 с.

10. Вакцины и вакцинация. Национальное руководство. под ред. В. В. Зверева, Р. М. Хаитова. ГЭОТАР-Медиа, 2014.

11. Гиллеспи С.Г., Бамфорд К.Б. Наглядные инфекционные болезни и микробиология: учебное пособие. Перевод с англ. Под ред. С.Г. Пака, А.А. Еровиченкова. 2009. - 136 с.

12. Ершов Ф.И., Киселев О.И. Интерфероны и их индукторы (от молекул до лекарств). М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 356 с.

13. Инфекционные и кожные заболевания: учебник. Под ред. Н.А. Буна, Н.Р. Колледжа, Б.Р. Уолкера, Дж. А.А. Хантера. Перевод с англ. Под ред. С.Г. Пака, А.А. Еровиченкова, Н.Г. Кочергина 2010. - 296 с. (Серия «Внутренние болезни по Дэвидсону»).

14. Каримова И.М. Герпесвирусная инфекция. МИА, 2004. - 120 с.

15. Киселев Ф.Л. Вирус-ассоциированные опухоли человека: рак шейки матки и вирусы папиллом, Биохимия. – 2000. – Т. 65. - Вып. 1. – С. 79-91.

16. Кишкун А.А. Иммунологические исследования и методы диагностики инфекционных заболеваний в клинической практике. МИА, 2009. – 712 с.

17. Лобзин Ю.В., Жданов К.В., Волжанин В.М., Гусев Д.А. Вирусные гепатиты: клиника, диагностика, лечение. СПб.: Фолиант, 2003. - 384с.

18. Лобзин Ю.В., Ляшенко Ю.И., Позняк А.Л. Хламидийные инфекции. – СПб.: Фолиант, 2003. – 395 с.

19. Машковский М.Д. Лекарственные средства. 16-е издание. 2012. - 1216 с.

20. Медицинская вирусология. Под ред. Д.К. Львова. М.: Медицинское информационное агентство, 2008. – 655 с.

21. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник. Под ред. Зверева В.В., Бойченко М.Н.В 2-х томах. + CD. 2011г. - 448+480 с.

22. Медицинская микробиология: учебное пособие. Поздеев О.К. / Под ред. В.И. Покровского. 4-е изд., испр. 2008 - 768 с.

23. Медицинская этика и деонтология /Под ред. Г.В.Морозова и Г.И. Царегородцева. М.: Медицина. 1983.-272 с.

24. Попов В.Ф. Корь – коревая вакцина Л-16. – М.: Триада-Х, 2002. – 191 с.

25. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 05.09.2005. № 21 «О совершенствовании государственного санитарно-эпидемиологического надзора по противодействию угрозе биотерроризма».

26. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.08.2009 № 50 «О мерах по реализации полномочий единой централизованной системы государственного санитарно-эпидемиологического надзора в области обеспечения биологической и химической безопасности».

27. Руководство по лабораторным исследованиям полиомиелита. Женева: ВОЗ, 2005. – 112 с.

28. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.2.036-95 «Порядок учета, хранения, передачи и транспортирования микроорганизмов I-IV групп патогенности».

29. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)».

30. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.1318-03 «Порядок выдачи санитарно-эпидемиологического заключения о возможности проведения работ с возбудителями инфекционных заболеваний человека I-IV групп патогенности (опасности), генно-инженерно-модифицированными организмами, ядами биологического происхождения и гельминтами».



31. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.2518-09, «Доп. и изм. К СП 1.3.2322-08 Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней».

32. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.2885-11, «Доп. и изм. 2 к СП 1.3.2322-08 Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней».

33. Сидорова И.С. Внутриутробные инфекции. МИА, 2006. - 176 с.

34. Синопальников А.И., Чучалин А.Г. Пневмония. МИА, 2006. - 464 с.

35. Скрытые формы генитального герпеса и урогенитального хламидиоза. Пухнер А.Ф., Козлова В.И. 2006. - 112 с.

36. Учайкин В.Ф., Нисевич Н.И., Шамшева О.В. Инфекционные болезни у детей: учебник. 2011. - 688 с.

37. Чекалина К.И., Лисукова Т.Е., Михеева И.В. Эпидемический паротит. МИА, 2009. - 248 с.

38. Яковлев Н.А. Нейроспид. Неврологические расстройства при ВИЧ-инфекции. МИА. 2005. - 278 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

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Д.А. Сычев

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ**

---

**основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации  
в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология**

**Блок 1**

**Базовая часть (Б1.Б.2.1)**

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации.

Вид программы – практикоориентированная

Форма обучения

очная

**Москва  
2020**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Инфекционные болезни» разработана преподавателями кафедры инфекционных болезней в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология.

**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.	Белобородов Владимир Борисович	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой инфекционных болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Беляева Наталья Михайловна	д.м.н., профессор	профессор кафедры инфекционных болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Трякина Ирина Петровна	к.м.н., доцент	доцент кафедры инфекционных болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4.	Иванова Людмила Петровна	к.м.н., доцент	доцент кафедры инфекционных болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5.	Тетова Вера Борисовна	к.м.н., доцент	доцент кафедры инфекционных болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6.	Мазанкова Людмила Николаевна	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой детских инфекционных болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
7.	Чеботарева Татьяна Александровна	д.м.н., профессор	профессор кафедры детских инфекционных болезней	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
<b>По методическим вопросам</b>				
1.	Дергунов Николай Федорович		специалист учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Инфекционные болезни» одобрена на заседании кафедры 23 марта 2015 г., протокол №1.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Инфекционные болезни» утверждена Учебно-методическим Советом Академии 23 марта 2015 г., протокол №1.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Инфекционные болезни» обновлена и одобрена на заседании кафедры 16 мая 2016 г., протокол №5. Обновления утверждены Учебно-методическим Советом Академии 27 июня 2016 г., протокол №5.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Инфекционные болезни» обновлена и одобрена на заседании кафедры 20 марта 2017 г., протокол №3. Обновления утверждены Учебно-методическим Советом Академии 26 июня 2017 г., протокол №6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Инфекционные болезни» обновлена и одобрена на заседании кафедры «10» апреля 2018 г., протокол №4.

Обновления утверждены Учебно-методическим Советом Академии «28» мая 2018 г., протокол №4.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Инфекционные болезни» обновлена и одобрена на заседании УМС 24.06.2019, протокол №6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Инфекционные болезни» обновлена и одобрена на заседании Учебно-методического совета 29.06.2020 г. протокол №12.

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ**  
**Блок 1. Базовая часть (Б1.Б.2.1)**

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина
Код и наименование направления подготовки	32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина
Наименование специальности	Вирусология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач - вирусолог
Индекс дисциплины	(Б1.Б.2.1)
Курс и семестр	Первый курс, второй семестр
Общая трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы
Продолжительность в часах в т.ч.	72
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	24
Форма контроля	Дифференцированный зачет

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Инфекционные болезни» (далее – рабочая программа) относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1. Цель программы** – подготовка квалифицированного врача-вирусолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в охране здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

**1.2. Задачи программы:**

Сформировать знания:

- 1) диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- 2) диагностика неотложных состояний;
- 3) оказание специализированной медицинской помощи;
- 4) участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

#### Сформировать умения:

- 1) определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;
- 2) диагностировать заболевания и травмы у пациентов используя пропедевтические, лабораторные, инструментальные и иные методы исследования;
- 3) интерпретировать результаты дополнительных методов исследования (биохимических, функциональных, лучевых, электродиагностики, ультразвукового исследования);
- 4) обосновать назначение необходимых лабораторно-инструментальных исследований;
- 5) анализировать полученные клиничко-лабораторные данные и ставить диагноз больного инфекционного профиля, используя алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней (МКБ);
- 6) составить план лечения пациента с инфекционными заболеваниями, с учетом состояния, возраста и пола пациента, особенностей клинической картины заболевания, в соответствии с действующими порядками и клиническими рекомендациями (протоколами лечения), с учетом стандартов медицинской помощи;
- 7) диагностировать неотложные состояния пациентов
- 8) разработать обоснованную схему современной этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии пациентам инфекционного профиля;
- 9) провести комплексное лечение пациента инфекционного профиля, с учетом соматического состояния, включающее режим, диету, медикаментозные средства, оперативное лечение, методы неотложной терапии и реанимации, ЛФК, физиотерапию, реабилитационные мероприятия;
- 10) оценить эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов;
- 11) выявить клинические показания для срочной (плановой) госпитализации или перевода пациента инфекционного профиля на лечение к другому специалисту, определить профиль лечебного учреждения или специалиста с учетом особенности и тяжести сопутствующего заболевания;
- 12) обосновать лечебную тактику при лечении пациента инфекционного профиля;
- 13) организовать и определить объем медицинской помощи на догоспитальном и стационарном этапах пациентам инфекционного профиля;

#### Сформировать навыки:

- 1) проводить и интерпретировать результаты физикальных исследований с использованием современного диагностического оборудования;
- 2) выполнять диагностические манипуляции в соответствии с квалификационной характеристикой врача-инфекциониста;
- 3) определять лечебную тактику при выявлении клинической ситуации в соответствие с диагностированным заболеванием;
- 4) определять маршрут пациента при выявлении клинической ситуации вне сферы компетенции врача-инфекциониста;
- 5) выполнять реанимационные мероприятия (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца)
- 6) владеть компьютерной техникой, возможностью применения современных информационных технологий для решения профессиональных задач.

**Формируемые компетенции:** УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Инфекционные болезни»(далее – рабочая программа) относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1. Цель программы** – подготовка квалифицированного врача-вирусолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в охране здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

### 1.2. Задачи программы:

#### Сформировать знания:

- 1) диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;
- 2) диагностика неотложных состояний;
- 3) оказание специализированной медицинской помощи;
- 4) участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства.

#### Сформировать умения:

- 1) определять у пациентов патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;
- 2) диагностировать заболевания и травмы у пациентов используя пропедевтические, лабораторные, инструментальные и иные методы исследования;
- 3) интерпретировать результаты дополнительных методов исследования (биохимических, функциональных, лучевых, электродиагностики, ультразвукового исследования);
- 4) обосновать назначение необходимых лабораторно-инструментальных исследований;
- 5) анализировать полученные клиничко-лабораторные данные и ставить диагноз больного инфекционного профиля, используя алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней (МКБ);
- 6) составить план лечения пациента с инфекционными заболеваниями, с учетом состояния, возраста и пола пациента, особенностей клинической картины



заболевания, в соответствии с действующими порядками и клиническими рекомендациями (протоколами лечения), с учетом стандартов медицинской помощи;

7) диагностировать неотложные состояния пациентов;

8) разработать обоснованную схему современной этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии пациентам инфекционного профиля;

9) провести комплексное лечение пациента инфекционного профиля, с учетом соматического состояния, включающее режим, диету, медикаментозные средства, оперативное лечение, методы неотложной терапии и реанимации, ЛФК, физиотерапию, реабилитационные мероприятия;

10) оценить эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов;

11) выявить клинические показания для срочной (плановой) госпитализации или перевода пациента инфекционного профиля на лечение к другому специалисту, определить профиль лечебного учреждения или специалиста с учетом особенности и тяжести сопутствующего заболевания;

12) обосновать лечебную тактику при лечении пациента инфекционного профиля;

13) организовать и определить объем медицинской помощи на догоспитальном и стационарном этапах пациентам инфекционного профиля.

#### Сформировать навыки:

1) проводить и интерпретировать результаты физикальных исследований с использованием современного диагностического оборудования;

2) выполнять диагностические манипуляции в соответствии с квалификационной характеристикой врача-инфекциониста;

3) определять лечебную тактику при выявлении клинической ситуации в соответствии с диагностированным заболеванием;

4) определять маршрут пациента при выявлении клинической ситуации вне сферы компетенции врача-инфекциониста;

5) выполнять реанимационные мероприятия (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца)

6) владеть компьютерной техникой, возможностью применения современных информационных технологий для решения профессиональных задач.

**1.3.Трудоемкость освоения рабочей программы:** 2 зачетные единицы, что составляет 72 академических часа.

#### **1.4.Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:**

- Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, №48, ст. 6724);

- Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.09.2017) (принят Государственной Думой 12 марта 1999 года, одобрен Советом

Федерации 7 марта 1999 года);

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»;

- Государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения», утвержденная Постановлением Правительства РФ №294 от 15.04.2014 г.;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.08.2014 №1140 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.08.13 Вирусология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2014, регистрационный №34424);

- Санитарно-эпидемиологические правила утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача от 15.04.2003 №42 СП 1.3.1285-03 «Безопасность работы с микроорганизмами I - II групп патогенности (опасности)» (в редакции СП 1.3.2628-10 Изменения и дополнения № 1 к СП 1.3.1285-03);

- Санитарно-эпидемиологические правила утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача от 28.01.2008 №4 СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней» (в редакции СП 1.3.2518-09 «Дополнения и изменения №1, СП 1.3.2885-11 «Дополнения и изменения №2»);

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (с изменениями и дополнениями) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.08.2010, регистрационный №18247);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки кадров высшей квалификации» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31137);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 г. №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015 г., регистрационный №39438);

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 31 января 2012 г. №69н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослым больным при инфекционных заболеваниях» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 04.04.2012, регистрационный № 23726).

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

**2.1.** Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *универсальными компетенциями*:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1).

**2.2.** Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *профессиональными компетенциями*:

*в производственно-технологической деятельности:*

- готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-1);

- готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-3);

*в психолого-педагогической деятельности:*

- готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-4);

- готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья (ПК-5).

### 2.3. Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
УК-1	<u>Знания:</u> – принципов системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, тактики лечения пациентов с инфекционными заболеваниями; – положений системного подхода в интерпретации данных лабораторных и инструментальных методов исследования	Т/К
	<u>Умения:</u> – выделять и систематизировать существенные свойства и связи в использовании диагностического алгоритма, определении тактики лечения пациентов с инфекционными заболеваниями; – анализировать и систематизировать информацию диагностических исследований, результатов лечения; – выявлять основные закономерности изучаемых объектов	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u> – сбора, обработки информации	Т/К П/А

	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решение учебно-профессиональных задач по применению принципов системного анализа и синтеза в использовании диагностического алгоритма, определении тактики лечения пациентов с инфекционными заболеваниями</li> </ul>	П/А
ПК-1	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретических основ социальной гигиены и организации здравоохранения в Российской Федерации;</li> <li>- основ проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений);</li> <li>- форм и методов ликвидации инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- правил работы с инфицированным материалом и мер по ликвидации аварийной ситуации в вирусологической лаборатории</li> </ul>	Т/К
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать сбор информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки, состоянии здоровья населения и состоянии среды обитания человека;</li> <li>- определять уровень техники безопасности и режим работы с вирусами 1-4 групп биологической опасности;</li> <li>- разрабатывать и реализовывать программы по предупреждению возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и ликвидации инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций</li> </ul>	Т/К
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- забора клинического материала для исследования;</li> <li>- транспортировки клинических проб и инфекционных материалов;</li> <li>- оказания первой врачебной помощи при ДТП, массовых поражениях населения и катастрофах</li> </ul>	П/А
	<p><u>Опыт деятельности в:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление забора и транспортировки инфекционного клинического материала;</li> <li>- проведение обработки и хранения клинических проб;</li> <li>- хранение и консервирование вирусов;</li> <li>- работа в стерильных условиях</li> </ul>	
ПК-3	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовых документов, регламентирующих материально-техническую базу в вирусологических лабораториях;</li> <li>- требований к комплексу помещений и оснащению специализированным оборудованием в организации вирусологических лабораторий</li> </ul>	Т/К
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбрать адекватный метод для каждого вида исследования с использованием специализированного оборудования, предусмотренного в профессиональной сфере;</li> <li>- использовать специализированное оборудование для обеспечения безопасности и режима работы с вирусами 1-4 групп биологической опасности</li> </ul>	Т/К П/А

	<u>Навыки:</u> - подготовки к исследованию приборов, аппаратов, инструментов, лабораторной посуды, реактивов, биосистем (культуры клеток, куриные эмбрионы, лабораторные животные)	Т/К
	<u>Опыт деятельности:</u> - определение на основе анализа методов обработки, условия хранения вирусологического материала, видов исследования с необходимостью применения специализированного оборудования; применение средств индивидуальной защиты	П/А
ПК-4	<u>Знания:</u> - принципов обучения населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья; - форм и методов санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы по профилактике заболеваний; - основ психолого-педагогической деятельности врача-вирусолога; - принципов профессионального консультирования, обучения профилактики вирусных заболеваний	Т/К
	<u>Умения:</u> - организовать обучающие занятия с населением, направленные на выработку мотивации к проведению основных гигиенических мероприятий оздоровительного характера; - проводить санитарно-просветительную работу по предупреждению распространения вирусной инфекции; - организовать консультативную помощь населению по профилактике заболеваний	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u> - реализации основных принципов гигиенических мероприятий оздоровительного характера, способствующих сохранению и укреплению здоровья; - профилактики социально значимых заболеваний -ВИЧ-инфекции, гепатита В и С, туберкулеза и инфекций, передаваемых половым путем	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> - формирование у населения основных гигиенических правил оздоровительного характера, способствующих сохранению и укреплению здоровья, методов профилактики ВИЧ-инфекции, гепатита В и С, туберкулеза и инфекций, передаваемых половым путем	П/А
ПК-5	<u>Знания:</u> - основ государственной политики в области охраны здоровья; - принципов санитарно-просветительской деятельности у различных групп населения Российской Федерации; - формирования навыков здорового образа жизни у различных групп населения с целью устранения факторов риска среди них и укрепления своего здоровья и здоровья окружающих; - состояния санитарно-эпидемиологической обстановки, здоровья населения и состояния среды обитания человека для выявления факторов риска у различных групп населения	Т/К
	<u>Умения:</u> - разрабатывать и реализовывать программы среди различных групп населения с целью устранения факторов риска; - формировать навыки здорового образа жизни, направленные на сохранение и укрепление здоровья	Т/К П/А

	<u>Навыки:</u> - реализации принципов санитарно-просветительской деятельности у различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> - формирование у различных групп населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	П/А

### 3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
Б1.Б.2.1.1	Основные лабораторные методы обследования пациентов с инфекционными заболеваниями	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.1.1	Современные методы обследования пациентов с инфекционными заболеваниями	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.1.2	Лабораторные, клинические и инструментальные методы выявления синдромокомплексов, характерных для инфекционных заболеваний	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.1.3	Основы диагностики неотложных состояний	ПК-3
Б1.Б.2.1.1.4	Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, определение тактики ведения пациентов с инфекционными заболеваниями	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.1.5	Системный подход в интерпретации данных лабораторных и инструментальных методов исследования	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.2	Острые кишечные инфекции	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.2.1.2.1	Этиология дизентерии, сальмонеллеза	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.2.2	Патогенетические механизмы при острых кишечных инфекциях	УК-1, ПК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.2.3	Клиническая классификация острых кишечных инфекций	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.2.4	Клинические синдромы при острых кишечных инфекциях бактериальной и вирусной этиологии	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.2.5	Клиническая и инструментальная диагностика острых кишечных инфекций	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.2.6	Дифференциальная диагностика острых кишечных инфекций	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.2.7	Принципы лечения острых кишечных инфекций	ПК-1, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.2.1.3	Капельные инфекции	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.2.1.3.1	Этиология гриппа	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.3.2	Клинические синдромы при гриппе	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.3.3	Осложнения при гриппе	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.3.4	Лечение больных гриппом	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.3.5	Этиология герпесвирусных инфекций	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.3.6	Клинические особенности герпетической инфекции, ВЭБ-инфекции, ЦМВ-инфекции	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.3.7	Лечение герпесвирусных инфекций	УК-1, ПК-3

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов и подэлементов</b>	<b>Индексы компетенций</b>
Б1.Б.2.1.3.8	Этиология и клинические синдромы при кори	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.3.9	Клиника и осложнения кори	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.3.10	Дифференциальная диагностика кори с другими экзантемными инфекциями	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.3.11	Лечение больных корью	ПК-1, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.2.1.4	Вирусные гепатиты	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.2.1.4.1	Этиология энтеральных гепатитов	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.4.2	Патогенез и клинические синдромы, осложнения вирусного гепатита А	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.4.3	Этиология парентеральных вирусных гепатитов.	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.4.4	Патогенез и клинические синдромы, осложнения острого вирусного гепатита В	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.4.5	Дифференциальная диагностика вирусных гепатитов с заболеваниями, протекающими с желтухой	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.4.6	Клиническая и лабораторная диагностика вирусных гепатитов	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.4.7	Исходы вирусных гепатитов: цирроз печени и гепатоцеллюлярная карцинома	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.4.8	Лечение больных острыми и хроническими вирусными гепатитами	ПК-1, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.2.1.5	Карантинные и особо опасные инфекции	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.2.1.5.1	Этиология и клинические проявления сибирской язвы	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.5.2	Диагностика сибирской язвы	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.5.3	Лечение и профилактика сибирской язвы	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.5.4	Этиология и клинические проявления чумы	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.5.5	Диагностика и лечение чумы	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.5.6	Дифференциальная диагностика чумы с заболеваниями, протекающими с лихорадкой и лимфаденопатией	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.5.7	Этиология и клинические проявления холеры	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.5.8	Диагностика и лечение холеры	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.5.9	Дифференциальная диагностика холеры с острыми кишечными инфекциями	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.5.10	Особо опасные геморрагические лихорадки (лихорадка Мабурга. Лихорадка Денге, лихорадка Эбола, Лихорадка Зика)	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.5.11	Профилактика особо опасных геморрагических лихорадок	ПК-1, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.2.1.6	Зоонозные и трансмиссивные инфекции	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.2.1.6.1	Этиология и клинические проявления иерсиниоза	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.6.2	Дифференциальный диагноз иерсиниоза с другими кишечными инфекциями	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.6.3	Этиология и клинические проявления геморрагической лихорадки с почечным синдромом	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.6.4	Дифференциальный диагноз ГЛПС и осложнения ГЛПС	УК-1, ПК-3

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
Б1.Б.2.1.6.5	Этиология и клинические проявления туляремии	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.6.6	Дифференциальный диагноз туляремии с заболеваниями, протекающими с лихорадкой и лимфаденопатией	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.6.7	Клинические синдромы при столбняке	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.6.8	Дифференциальный диагноз столбняка и лечение столбняка	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.6.9	Этиология и клинические проявления клещевого боррелиоза	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.6.10	Дифференциальный диагноз острого и хронического боррелиоза	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.6.11	Лечение больных боррелиозом	ПК-1, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.2.1.6.12	Этиология и клинические проявления малярии	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.6.13	Дифференциальный диагноз малярии с заболеваниями, протекающими с лихорадкой, желтухой, менингоэнцефалитом	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.6.14	Лечение больных малярией	ПК-1, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.2.1.7	ВИЧ-инфекция и ВИЧ-ассоциированные заболевания	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.2.1.7.1	Этиология и клиническая классификация ВИЧ-инфекции	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.7.2	Клинические синдромы при ВИЧ-инфекции (острый ретровирусный синдром, СПИД-ассоциированный комплекс).	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.7.3	Диагностика и лечение ВИЧ-инфекции	ПК-1, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.2.1.7.4	СПИД-ассоциированные заболевания (туберкулез, токсоплазмоз, пневмоцистоз, микозы, лимфомы)	УК-1, ПК-3

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

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

**4.2. Промежуточная аттестация:** дифференцированный зачет (в соответствии с учебным планом основной программы).

##### Третий семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>48</b>
- лекции	4
- семинары	24
- практические занятия	20
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>24</b>
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	24
<b>Итого:</b>	<b>72 акад.час./2 з.ед.</b>

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

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов	
-----	-----------------------------	--------------	--



		Л <sup>9</sup>	СЗ <sup>10</sup>	ПЗ <sup>11</sup>	СР <sup>12</sup>	Индексы формируемых компетенций
Б1.Б.2.1.1	Основные клинико-лабораторные методы обследования пациентов с инфекционными заболеваниями	-	2	2	4	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.2	Острые кишечные инфекции	1	3	4	4	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.2.1.3	Капельные инфекции	1	3	3	4	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.2.1.4	Вирусные гепатиты	-	3	4	2	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.2.1.5	Карантинные и особо опасные инфекции	-	3	4	4	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.2.1.6	Зоонозные и трансмиссивные инфекции	1	3	4	2	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.2.1.7	ВИЧ-инфекция и СПИД-ассоциированные заболевания	1	3	3	4	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5
<b>Итого за семестр</b>		<b>4</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5

#### 4.4. Лекционные занятия

Лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины.

#### Тематика лекционных занятий

##### Третий семестр (4 акад. час.):

1. Дизентерия: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение, профилактика.
2. Грипп: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, профилактика.
3. Боррелиоз: этиология, патогенез, классификация, диагностика, лечение, профилактика.
4. ВИЧ-инфекция: этиология, патогенез, классификация, клиника, диагностика, лечение, профилактика.

#### 4.5. Семинарские занятия

Семинарские занятия используются для реализации поставленных целей и решения поставленных задач программы. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

#### Тематика семинарских занятий

<sup>9</sup> Л - лекции

<sup>10</sup> СЗ – семинарские занятия

<sup>11</sup> ПЗ – практические занятия

<sup>12</sup> СР – самостоятельная работа

### **Третий семестр (20 акад. час.):**

1. Лабораторные и функциональные методы обследования пациентов с инфекционными заболеваниями.
2. Дизентерия, как пример инвазивной кишечной инфекции: клинические синдромы, осложнения дизентерии. Меры профилактики дизентерии.
3. Грипп: Патогенез, клинические формы, осложнения, дифференциальная диагностика.
4. Корь: классификация клинических форм, осложнения, дифференциальный диагноз.
5. Вирусные гепатиты: классификация, клинические синдромы, дифференциальная диагностика.
6. Холера: эпидемиология, клиника, осложнения, лечение, профилактика.
7. Клинический разбор пациента с сибирской язвой.
8. Клинический разбор пациентов с иерсиниозом.
9. Боррелиоз: патогенез, клинические варианты течения, осложнения, лечение.
10. Клинический разбор пациента с сибирской язвой.
11. ВИЧ-инфекция: клинические варианты течения заболевания, осложнения, дифференциальный диагноз, лечение, профилактика.
12. Клинический разбор пациентов с ВИЧ-инфекцией.

### **4.6. Практические занятия**

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

### **Тематика практических занятий**

#### **Третий семестр (24 акад. час.)**

1. Клинические методы диагностики инфекционных болезней: сбор жалоб, анамнеза, пропедевтическое обследование больного, лабораторные анализы, инструментальные методы диагностики в инфектологии.
2. Интерпретация результатов лабораторных и инструментальных методов исследования у больных с инфекционными заболеваниями.
3. Клинические и лабораторные методы диагностики вирусных диарей.
4. Дифференциальная диагностика диарейного синдрома.
5. ВЭБ-инфекция: клиника, диагностика, лечение.
6. ЦМВ-инфекция: клиника, диагностика, лечение.
7. Хронические вирусные гепатиты В и С, серологическая диагностика, лечение
8. Принципы дифференциальной диагностики инфекционных заболеваний, протекающих с лихорадкой.
9. Особо опасные геморрагические лихорадки (Марбурга, Ласса, Эбола): эпидемиология, клиника, дифференциальная диагностика.
10. Бешенство. Диагностика, дифференциальная диагностика, профилактика.
11. Диспансеризация больных с инфекционными заболеваниями.

12. ВИЧ-инфекция: клинические синдромы, лабораторные методы диагностики.

13. Профилактика ВИЧ-инфекции, показания к лечению пациентов с инфекцией ВИЧ.

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

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

#### **Тематика самостоятельной работы**

##### **Третий семестр (24 акад. час.)**

1. Разработка и представление плана обследования пациента с инфекционным заболеванием.

2. Подготовка сообщения/реферата на тему «Сальмонеллез: клиника, диагностика, лечение».

3. Подготовка сообщения/реферата на тему «Герпесвирусные инфекции. Герпес шестого, восьмого типов, клинические проявления)».

4. Подготовка сообщения/реферата на тему «Пандемический грипп H1N1 2009: особенности течения, диагностики и лечения».

5. Подготовка к клиническому разбору пациента с синдромом желтухи.

6. Подготовка к клиническому разбору пациента с сибирской язвой.

7. Разработка плана профилактических и лечебных мероприятий пациента с бешенством.

8. Подготовка к клиническому разбору на тему «Факторы риска, клинические данные и разработка плана обследования пациента с подозрением на наличие инфекции ВИЧ».

#### **4.8. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:**

Код	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
Б1.Б.2.1.1	Основные клиничко-лабораторные методы обследования пациентов инфекционной патологией	Изучение учебной литературы и подготовка плана обследования пациента с инфекционным заболеванием	4	УК-1, ПК-3
Б1.Б.2.1.2	Острые кишечные инфекции	Изучение учебной литературы, подготовка реферата по вопросам патогенеза, диагностики, лечения и профилактики острых кишечных инфекций, подготовка материалов для клинического разбора, составление плана диагностики и лечения.	4	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.2.1.3	Капельные инфекции	Изучение учебной литературы, подготовка реферата по вопросам патогенеза, диагностики и лечения капельных инфекций по темам: грипп и герпетические инфекции	4	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.2.1.4	Вирусные гепатиты	Изучение учебной литературы, клинических рекомендаций, подготовка клинического разбора пациента с желтухой	2	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.2.1.5	Особо опасные инфекции	Изучение учебной литературы, клинических рекомендаций, подготовка клинического разбора пациента с сибирской язвой	4	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.2.1.6	Зоонозные и трансмиссивные инфекции	Изучение учебной литературы, клинических рекомендаций, Разработка плана профилактических и лечебных мероприятий пациента с бешенством	2	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5
Б1.Б.2.2.7	ВИЧ-инфекция	Изучение учебной литературы и клинических рекомендаций, подготовка реферата по вопросам ранней диагностики и активного выявления пациентов с подозрением на наличие инфекции ВИЧ	4	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5
<b>Итого:</b>			<b>24</b>	

## 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**5.1.** Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

**5.2.** Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом

**5.3.** Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 6.1. Текущий контроль

**6.1.1.** Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
<b>Основные лабораторные методы обследования пациентов с инфекционными заболеваниями</b>		
1.	В какие сроки забираются образцы крови для серологической диагностики инфекционного заболевания?	ПК-3
	<i>Ответ:</i> Сроки забора образцов для серологической диагностики забираются в начале заболевания, а затем, спустя, не менее чем через 2 недели. Эти сроки определяются продолжительностью образования специфических антител, которые и определяются при серологической диагностике	
<b>Острые кишечные инфекции</b>		
2.	Какова потеря массы жидкости при холере с 3 степенью дегидратации?	ПК-3
	<i>Ответ:</i> потеря массы жидкости при холере с 3 степенью дегидратации составляет от 9% массы тела и более	

### 6.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
<b>Острые кишечные инфекции</b>		
<b>Инструкция: выберите один правильный ответ</b>		

1.	Основанием для постановки диагноза «дизентерия» послужат: А) острое начало заболевания; Б) диарейный синдром; В) повышение температуры тела; Г) боли в левой подвздошной области; Д) примесь слизи и крови в кале	ПК-3
	Ответ: Д	
<b>Вирусные гепатиты</b>		
2.	У больного с подозрением на вирусный гепатит А предпочтение при постановке диагноза отдаем при обнаружении:	
	А) лихорадки; Б) лейкоцитоза в анализе крови; В) Изменений при УЗИ-исследовании; Г) повышения билирубина в сыворотке крови; Д) специфического иммуноглобулина класса «М»	ПК-3
	Ответ: Д	

### 6.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций				
<b>Карантинные и особо опасные инфекции</b>						
	<i>Инструкция:</i> Установите соответствия между позициями, представленными в обозначенных колонках. Для каждого буквенного компонента левой колонки выберите один пронумерованный элемент правой колонки.					
1.	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">При развитии заболевания</th> <th style="width: 50%;">Методами выбора лечения будут:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А. чума Б. сибирская язва В. холера Г. натуральная оспа Д. геморрагическая лихорадка Эбола</td> <td>1. микроскопия мазков биологического материала 2. метод ПЦР содержимого язвы 3. посев кала на питательные среды 4. метод ИФА для обнаружения антигенов и антител вируса 5. метод ПЦР, ИФА</td> </tr> </tbody> </table>	При развитии заболевания	Методами выбора лечения будут:	А. чума Б. сибирская язва В. холера Г. натуральная оспа Д. геморрагическая лихорадка Эбола	1. микроскопия мазков биологического материала 2. метод ПЦР содержимого язвы 3. посев кала на питательные среды 4. метод ИФА для обнаружения антигенов и антител вируса 5. метод ПЦР, ИФА	ПК-3
При развитии заболевания	Методами выбора лечения будут:					
А. чума Б. сибирская язва В. холера Г. натуральная оспа Д. геморрагическая лихорадка Эбола	1. микроскопия мазков биологического материала 2. метод ПЦР содержимого язвы 3. посев кала на питательные среды 4. метод ИФА для обнаружения антигенов и антител вируса 5. метод ПЦР, ИФА					
	Ответ: А – 1, Б – 2, В – 3, Г – 4, Д - 5					
<b>Капельные инфекции</b>						
1.	Укажите диагностические критерии гриппа	ПК-3				
	<i>Ответ:</i> - острое начало заболевания - респираторный синдром - лихорадка - интоксикационный синдром - предрасполагающая эпидемиологическая ситуация					

## 6.2. Промежуточная аттестация

### 6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы Проверяемых компетенций
<b>Острые кишечные инфекции</b>		
<i>Инструкция: выберите один правильный ответ</i>		
1.	Для диагностики сальмонеллеза отдаете предпочтение методам: А) УЗИ; Б) анализ крови; В) пальпация живота; Г) посев кала; Д) ректальное обследование	ПК-3
	Ответ: Г	
<b>Вирусные гепатиты</b>		
2.	<i>Инструкция: выберите правильный ответ по схеме:</i> А) – если верны ответы 1, 2 и 3 Б) – если верны ответы 1 и 3 В) – если верны ответы 2 и 4 Г) – если верны ответы 4 Д) – если верны ответы 1, 2, 3 и 4  Осложнения вирусного гепатита В: 1. Развитие печеночной комы; 2. развитие желудочно-кишечного кровотечения; 3. внепеченочные проявления; 4. гемолиз	ПК-3
	Ответ: А	

### 6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
<b>Карантинные и особо опасные инфекции</b>		
1.	Какие принципы лечения холеры?  Ответ: регидратационная терапия, коррекция электролитных нарушений, антибактериальная терапия	ПК-1, ПК-4
<b>Зоонозные и трансмиссивные инфекции</b>		
2.	Перечислите основные признаки иерсиниоза  Ответ: основные признаки иерсиниоза: - лихорадка - лейкоцитоз; - диарейный синдром; - интоксикационный синдром - экзантемы	ПК-1, ПК-4

**6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):**

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
<b>Капельные инфекции</b>		
1.	Как проводят осмотр больного с подозрением на корь?	ПК-5
	<p><i>Ответ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осмотр кожных покровов;</li> <li>- осмотр полости рта, выявление пятен Коплика;</li> <li>- аускультация органов грудной клетки;</li> <li>- оценка интоксикационного симптома</li> </ul>	
<b>Вирусные гепатиты</b>		
2.	Перечислите дифференциально-диагностические критерии острого вирусного гепатита В	ПК-5
	<p><i>Ответ:</i></p> <p>Наличие эпидемиологических предпосылок, характерный синдромокомплекс (астено-вегетативные, диспептические расстройства, гепатоспленомегалия, геморрагические и внепеченочные проявления, желтушный синдром), высокая цитолитическая активность при биохимическом тестировании; серологические положительные тесты (HBsAg, анти-HBcorIgM, HBeAg); положительный ПЦР-тест на ДНК ВГВ</p>	

**6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):**

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
<b>Острые кишечные инфекции</b>		
1.	<p>Пациент Т., 50 лет, доставлен «скорой помощью» в инфекционное отделение с жалобами на боли в животе разлитого характера. Накануне два раза была рвота с примесью желчи, четыре раза жидкий стул. Из анамнеза: заболела остро 2 дня назад, заболевание ни с чем не связывает. При осмотре врач приемного покоя выявил повышение температуры тела до 38,4, состояние оценено как средней тяжести, язык густо обложен, суховат, пульс 100, снижены цифры АД до 100 и 60. При пальпации живота отмечается болезненность по ходу кишечника. Менингеальных знаков нет. В анализе крови лейкоцитов 9 тыс. в 1 мкл, в анализе мочи – без патологических отклонений.</p> <p><b>Инструкция: выберите правильный ответ по схеме</b></p> <p>А) – если правильны ответы 1, 2 и 3            Б) – если правильны ответы 1 и 3            В) – если правильны ответы 2 и 4            Г) – если правильный ответ 4            Д) – если правильные ответы 1, 2, 3 и 4</p> <p>1. Перечислите заболевания, с которыми надо проводить дифференциальный диагноз.</p> <p>1. Острая кишечная инфекция.            2. Острый холецистит</p>	УК-1, ПК-3, ПК-4



	3. Острый панкреатит 4. Аппендицит  2. Составьте план дообследования больного в приемном покое: 1. Общий анализ крови 2. Консультация хирурга 3. ЭКГ 3. Экспресс-диагностика кала на присутствие вирусных агентов, вызывающих вирусную диарею 4. Определение амилазы крови и диастазы мочи	
	Ответ: 1 – Д, 2 – Д	

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

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

- 1) Слайд-лекции по темам рабочей программы, размещенные в кафедральной методической библиотеке.
- 2) Учебные пособия по разделам рабочей программы, размещенные в Информационной библиотечной системе РМАНПО.
- 3) Клинические протоколы и стандарты ведения больных с инфекционными заболеваниями (электронный ресурс: сайт Научного общества инфекционистов России)

### 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. Горелов А.В., Острые кишечные инфекции у детей [Электронный ресурс]: карманный справочник / А. В. Горелов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-4796-3 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447963.html>
2. Самсыгина Г.А., Острые респираторные заболевания у детей [Электронный ресурс] / Самсыгина Г.А. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 224 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-5105-2 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451052.html>
3. 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>
4. Ющука Н.Д., Инфекционные болезни: национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. Н. Д. Ющука, Ю. Я. Венгерова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 1104 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-4912-7 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449127.html>

5. Покровского В.В., ВИЧ-инфекция и СПИД: клинические рекомендации [Электронный ресурс] / под ред. В.В. Покровского - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 160 с. (Серия "Клинические рекомендации") - ISBN 978-5-9704-4869-4 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448694.html>
6. Хайтов Р.М., СПИД [Электронный ресурс] / Хайтов Р.М. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4482-5 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444825.html>
7. Чеботарев В.В., Урогенитальные хламидийная и микоплазменная инфекции. Последствия инфицирования, лечение, основанное на доказательной медицине [Электронный ресурс] / Чеботарев В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-4424-5 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444245.html>
8. Фофанова И.Ю., Бактериальные инфекции в акушерстве и гинекологии. Современное состояние проблемы [Электронный ресурс] / Фофанова И.Ю. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-4630-0 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446300.html>
9. Хрянин А.А., ВИЧ-инфекция в терапевтической практике [Электронный ресурс] / Хрянин А.А., Решетников О.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 88 с. - ISBN 978-5-9704-4735-2 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447352.html>
10. 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>
11. Ющук Н.Д., Инфекционные болезни: национальное руководство / под ред. Н.Д. Ющука, Ю.В. Венгерова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 1104 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-4412-2 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444122.html>
12. Ющук Н.Д., Пищевые токсикоинфекции. Пищевые отравления [Электронный ресурс] / под ред. Н.Д. Ющука - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 160 с. - ISBN 978-5-9704-4319-4 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443194.html>
13. Ющук Н.Д., Рекомендации по диагностике и лечению взрослых больных гепатитом С [Электронный ресурс] / Н. Д. Ющук - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-4270-8 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442708.html>
14. Кисина В.И., Ведение больных инфекциями, передаваемыми половым путем [Электронный ресурс] / В.И. Кисина, К.И. Забиров, А.Е. Гушин; под ред. В.И. Кисиной - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4210-4 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442104.html>
15. Ющука Н.Д., Инфекционные болезни: синдромальная диагностика [Электронный ресурс] / под ред. Н.Д. Ющука, Е.А. Климовой - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-4045-2 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440452.html>
16. Бронштейн А.М., Тропические болезни и медицина болезней путешественников [Электронный ресурс] / А. М. Бронштейн - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с. - ISBN 978-5-9704-3905-0 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439050.html>

### **Дополнительная литература:**

1. Ющук Н.Д., Лекции по инфекционным болезням. Том 1. [Электронный ресурс] / Н.Д. Ющук, Ю.Я. Венгеров - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3699-8 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436998.html>
2. Ющук Н. Д., Лекции по инфекционным болезням Т. 2 [Электронный ресурс] / Ющук Н. Д., Венгеров Ю. Я. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-3700-1 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437001.html>
3. Дементьев А.С., Воздушно-капельные инфекции. Стандарты медицинской помощи [Электронный ресурс] / сост. А.С. Дементьев, Н.И. Журавлева, С.Ю. Кочетков, Е.Ю. Чепанова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 448 с. (Серия "Стандарты медицинской помощи") - ISBN 978-5-9704-3825-1 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438251.html>
4. Айламазян Э. К., Инфекционно-воспалительные заболевания в акушерстве и гинекологии [Электронный ресурс] / под ред. Э. К. Айламазяна - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-3945-6 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439456.html>
5. Прилепская В.Н., Заболевания шейки матки и генитальные инфекции [Электронный ресурс]/Прилепская В.Н., Абакарова П.Р., Байрамова Г.Р., Бурменская О.В., Довлетханова Э.Р., Донников А.Е., Здоровенко Т.Б., Коган Е.А., Козаченко А.В., Короткова Н.А., Костава М.Н., Ледина А.В., Межевитинова Е.А., Мгерян А.Н., Мзарелуа Г.М., Назаренко Е.Г., Назарова Н.М., Погосян П.М., Сычева Е.Г., Трофимов Д.Ю., Хлебкова Ю.С., Фофанова И.Ю., Чернова В.Ф., Шиляев А.Ю. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-3406-2 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434062.html>
6. Горелов А.В., Острые кишечные инфекции у детей [Электронный ресурс] / А.В. Горелов - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-3840-4 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438404.html>
7. Владимиров В.В., Кожные и венерические болезни. Атлас [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.В. Владимиров - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-3546-5 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435465.html>
8. Покровский В.В., ВИЧ-инфекция и СПИД. Клинические рекомендации [Электронный ресурс] / под ред. В. В. Покровского. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-3900-5 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439005.html>

### **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

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Д.А. Сычев

Член - корреспондент РАН, профессор

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА**

---

**основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования – программы подготовки кадров высшего образования  
в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология**

**Блок 1**

**Базовая часть (Б1.Б.2.2)**

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы - практикоориентированная

Форма обучения

очная

**Москва  
2020**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Клиническая лабораторная диагностика» разработана преподавателями кафедры вирусологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология.

**Авторы рабочей программы:**

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
8.	Малинникова Елена Юрьевна	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
9.	Амон Елена Павловна	к.б.н., доцент	доцент кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
10.	Кюрегян Карен Каренович	д.б.н., профессор, член-корр. РАН	профессор кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
11.	Исаева Ольга Владиславовна	к.б.н.	старший преподаватель кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
<i><b>По методическим вопросам</b></i>				
1..	Дергунов Николай Федорович		специалист учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Клиническая лабораторная диагностика» одобрена на заседании кафедры вирусологии 22 мая 2018 г. протокол №8.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Клиническая лабораторная диагностика» обновлена и одобрена на заседании УМС 24 июня 2019 г. протокол №6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Клиническая лабораторная диагностика» обновлена и одобрена на заседании Учебно-методическом совета 29.06.2020 г. протокол №12.

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА**  
**Блок 1. Базовая часть (Б1.Б.2.2)**

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина
Код и наименование направления подготовки	32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина
Наименование специальности	Вирусология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач - вирусолог
Индекс дисциплины	(Б1.Б.2.2)
Курс и семестр	Второй курс, третий семестр
Общая трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы
Продолжительность в часах	72
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	24
Форма контроля	Дифференцированный зачет

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Клиническая лабораторная диагностика» (далее – рабочая программа) относится к основной части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1. Цель программы** – подготовка квалифицированного врача-вирусолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

**1.2. Задачи программы:**

Сформировать знания:

*в производственно-технологической деятельности:*

- принципов системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, исследований, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- положений системного подхода в интерпретации данных лабораторных и инструментальных методов исследований;
- основных понятий, целей и задач клиничко-диагностической лаборатории;
- основ и закономерностей изучаемых объектов для разработки санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний;
- принципов и современных методов лабораторной диагностики заболеваний и их диагностическое значение при патологических состояниях у пациентов;
- закономерностей функционирования здорового организма человека и механизмов обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем, особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах;
- особенностей интерпретации лабораторных данных на разных стадиях заболеваний с точки зрения этиологии, патогенеза и патоморфологии, клинической картины, дифференциальной диагностики, особенностей течения, осложнений и исходов заболеваний внутренних органов;
- принципов применения и использования специализированного оборудования для проведения клиничко-лабораторных исследований;
- принципов работы и правила эксплуатации лабораторного оборудования;
- правил охраны труда и пожарной безопасности при использовании специализированного оборудования в работе клинических лабораторий;

#### Сформировать умения:

*в производственно-технологической деятельности:*

- выделять и систематизировать существенные свойства и связи в использовании диагностического алгоритма;
- анализировать и систематизировать информацию диагностических исследований, результатов лечения;
- выявлять основные закономерности изучаемых объектов.
- организовать рабочее место для проведения морфологических (цитологических), биохимических, иммунологических и других исследований;
- подготовить препарат для микроскопического исследования, пробы биоматериала для биохимических, иммунологических и других лабораторных исследований;
- приготовить растворы реагентов, красителей для лабораторных исследований;
- провести контроль качества аналитического этапа выполняемых исследований;
- организовать выполнение лабораторного исследования в соответствии с требованиями по охране труда, санитарно-эпидемическими требованиями;
- оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами;
- организовать деятельность клинической лаборатории;
- анализировать и систематизировать информацию, полученную при проведении молекулярных исследований;
- использовать специализированное оборудование необходимое для клиничко-лабораторных исследований и составлять по их результатам заключения;
- выполнять лабораторные исследования на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и другом оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;

#### Сформировать навыки:

- подготовки, сбора и обработки информации, полученной при проведении лабораторных исследований;
- владения методиками социального взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп;
- выполнения лабораторных экспресс-исследований;



- выполнения основных лабораторных манипуляций (микроскопирования, дозирования, центрифугирования, взвешивания, фильтрации растворов, приготовления растворов веществ и др.)
- приготовления, фиксации и окраски препаратов для микроскопического исследования, подготовки проб для биохимических, иммунологических и других исследований;
- выполнения расчетов, необходимых для приготовления растворов заданных концентраций;
- пересчета концентраций аналитов и активности ферментов из единиц СИ в общепринятые и наоборот;
- проведения калибровки лабораторных измерительных приборов;
- организации и выполнения контроля качества лабораторных исследований;
- анализа результатов контрольных исследований с использованием контрольной карты;
- расчета и сравнения результатов исследований контрольного материала с предельно допустимыми значениями воспроизводимости и правильности;
- ведения учетно-отчетной документации лаборатории (оформление журнала учета результатов исследований, заполнение бланков результатов анализов и др.);
- использования лабораторной информационной системы;
- взаимодействия с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов;
- работы на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;
- ведение форм учетной и отчетной медицинской документации при использовании специализированного оборудования;
- составление заявки на питательные среды, тест-системы и оборудование, необходимые для производственной деятельности;
- работы со стандартами оказания медицинских услуг;
- заполнения отчетных форм и ведения журналов в лаборатории;
- составления планов и отчетов в лаборатории.

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

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Клиническая лабораторная диагностика» (далее – рабочая программа) относится к основной части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1. Цель программы** – подготовка квалифицированного врача-вирусолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

### **1.2. Задачи программы:**

#### Сформировать знания:

*в производственно-технологической деятельности:*

- принципов системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, исследований, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- положений системного подхода в интерпретации данных лабораторных и инструментальных методов исследований;
- основных понятий, целей и задач клинико-диагностической лаборатории;
- основ и закономерностей изучаемых объектов для разработки санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний;
- принципов и современных методов лабораторной диагностики заболеваний и их диагностическое значение при патологических состояниях у пациентов;
- закономерностей функционирования здорового организма человека и механизмов обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем, особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах;
- особенностей интерпретации лабораторных данных на разных стадиях заболеваний с точки зрения этиологии, патогенеза и патоморфологии, клинической картины, дифференциальной диагностики, особенностей течения, осложнений и исходов заболеваний внутренних органов;
- принципов применения и использования специализированного оборудования для проведения клинико-лабораторных исследований;
- принципов работы и правила эксплуатации лабораторного оборудования;
- правил охраны труда и пожарной безопасности при использовании специализированного оборудования в работе клинических лабораторий;

### Сформировать умения:

*в производственно-технологической деятельности:*

- выделять и систематизировать существенные свойства и связи в использовании диагностического алгоритма;
- анализировать и систематизировать информацию диагностических исследований, результатов лечения;
- выявлять основные закономерности изучаемых объектов.
- организовать рабочее место для проведения морфологических (цитологических), биохимических, иммунологических и других исследований;
- подготовить препарат для микроскопического исследования, пробы биоматериала для биохимических, иммунологических и других лабораторных исследований;
- приготовить растворы реагентов, красителей для лабораторных исследований;
- провести контроль качества аналитического этапа выполняемых исследований;
- организовать выполнение лабораторного исследования в соответствии с требованиями по охране труда, санитарно-эпидемическими требованиями;
- оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами;
- организовать деятельность клинической лаборатории;
- анализировать и систематизировать информацию, полученную при проведении молекулярных исследований;
- использовать специализированное оборудование необходимое для клинико-лабораторных исследований и составлять по их результатам заключения;
- выполнять лабораторные исследования на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и другом оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;

### Сформировать навыки:

- подготовки, сбора и обработки информации, полученной при проведении лабораторных исследований;
- владения методиками социального взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп;
- выполнения лабораторных экспресс-исследований;
- выполнения основных лабораторных манипуляций (микроскопирования, дозирования, центрифугирования, взвешивания, фильтрации растворов, приготовления растворов веществ и др.)
- приготовления, фиксации и окраски препаратов для микроскопического исследования, подготовки проб для биохимических, иммунологических и других исследований;
- выполнения расчетов, необходимых для приготовления растворов заданных концентраций;
- пересчета концентраций аналитов и активности ферментов из единиц СИ в общепринятые и наоборот;

- проведения калибровки лабораторных измерительных приборов;
- организации и выполнения контроля качества лабораторных исследований;
- анализа результатов контрольных исследований с использованием контрольной карты;
- расчета и сравнения результатов исследований контрольного материала с предельно допускаемыми значениями воспроизводимости и правильности;
- ведения учетно-отчетной документации лаборатории (оформление журнала учета результатов исследований, заполнение бланков результатов анализов и др.);
- использования лабораторной информационной системы;
- взаимодействия с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов;
- работы на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;
- ведение форм учетной и отчетной медицинской документации при использовании специализированного оборудования;
- составление заявки на питательные среды, тест-системы и оборудование, необходимые для производственной деятельности;
- работы со стандартами оказания медицинских услуг;
- заполнения отчетных форм и ведения журналов в лаборатории;
- составления планов и отчетов в лаборатории.

**1.3.Трудоемкость освоения рабочей программы:** 2 зачетные единицы, что составляет 72 академических часа.

**1.4.Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:**

- Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, №48, ст. 6724);
- Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.09.2017) (принят Государственной Думой 12 марта 1999 года, одобрен Советом Федерации 7 марта 1999 года);
- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения», утвержденная Постановлением Правительства РФ №294 от 15.04.2014 г.;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.08.2014 №1140 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.08.13 Вирусология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2014, регистрационный №34424);

- Санитарно-эпидемиологические правила утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача от 15.04.2003 №42 СП 1.3.1285-03 «Безопасность работы с микроорганизмами I - II групп патогенности (опасности)» (в редакции СП 1.3.2628-10 Изменения и дополнения № 1 к СП 1.3.1285-03);

- Санитарно-эпидемиологические правила утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача от 28.01.2008 №4 СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней» (в редакции СП 1.3.2518-09 «Дополнения и изменения №1, СП 1.3.2885-11 «Дополнения и изменения №2»);

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (с изменениями и дополнениями) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.08.2010, регистрационный №18247);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки кадров высшей квалификации» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31137);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 г. №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015 г., регистрационный №39438).

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

**2.1.** Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *универсальными компетенциями:*

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

**2.2.** Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *профессиональными компетенциями:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- готовность к проведению вирусологических лабораторных исследований и интерпретации их результатов (ПК-2);

- готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-3).

### **2.3. Паспорт формируемых компетенций**

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности, составляющие компетенцию	Форма контроля
<i>Совершенствующиеся компетенции</i>		
УК-1	<u>Знания:</u> - принципов системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме, - положений системного подхода в интерпретации данных лабораторных и инструментальных методов	Т/К <sup>13</sup>
	<u>Умения:</u> - выделять и систематизировать существенные свойства и связи в использовании диагностического алгоритма; - анализировать и систематизировать информацию диагностических исследований, результатов лечения; - выявлять основные закономерности изучаемых объектов	П/А <sup>14</sup>
	<u>Навыки:</u> - сбора, обработки информации	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> Работа с разными биоматериалами от человека	П/А
ПК-2	<u>Знания:</u> - современных методов лабораторной диагностики заболеваний и их диагностическое значение при патологических состояниях у пациентов; - закономерностей функционирования здорового организма человека и механизмов обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем, особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах; - особенностей интерпретации лабораторных данных на разных стадиях заболеваний с точки зрения этиологии, патогенеза и патоморфологии, клинической картины, дифференциальной диагностики, особенностей течения, осложнений и исходов заболеваний внутренних органов	Т/К
	<u>Умения:</u> - организовать рабочее место для проведения морфологических (цитологических), биохимических, иммунологических и других исследований; - подготовить препарат для микроскопического исследования, пробы биоматериала для биохимических, иммунологических и других лабораторных исследований; - приготовить растворы реагентов, красителей для лабораторных исследований; - провести контроль качества аналитического этапа выполняемых исследований; - организовать выполнение лабораторного исследования в соответствии с требованиями по охране труда, санитарно-эпидемическими требованиями; - оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами; - организовать деятельность клинической лаборатории	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u>	Т/К

<sup>13</sup> Т/К – текущий контроль

<sup>14</sup> П/А – промежуточная аттестация

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения лабораторных экспресс-исследований;</li> <li>- выполнения основных лабораторных манипуляций (микроскопирования, дозирования, центрифугирования, взвешивания, фильтрации растворов, приготовления растворов веществ и др.)</li> <li>- приготовления, фиксации и окраски препаратов для микроскопического исследования, подготовки проб для биохимических, иммунологических и других исследований;</li> <li>- выполнения расчетов, необходимых для приготовления растворов заданных концентраций;</li> <li>- пересчета концентраций аналитов и активности ферментов из единиц СИ в общепринятые и наоборот;</li> <li>- проведения калибровки лабораторных измерительных приборов;</li> <li>- организации и выполнения контроля качества лабораторных исследований;</li> <li>- анализа результатов контрольных исследований с использованием контрольной карты;</li> <li>- расчета и сравнения результатов исследований контрольного материала с предельно допускаемыми значениями воспроизводимости и правильности;</li> <li>- ведения учетно-отчетной документации лаборатории (оформление журнала учета результатов исследований, заполнение бланков результатов анализов и др.);</li> <li>- использования лабораторной информационной системы;</li> <li>- взаимодействия с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов</li> </ul>	П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение общеклинических, биохимических, коагулологических, гематологических, паразитологических, иммунологических и цитологических исследований в клиничко-диагностической лаборатории</li> </ul>	П/А
ПК-3	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципов применения и использования специализированного оборудования для проведения клиничко-лабораторных исследований;</li> <li>- принципов работы и правила эксплуатации лабораторного оборудования;</li> <li>- правил охраны труда и пожарной безопасности при использовании специализированного оборудования в работе клинических лабораторий</li> </ul>	Т/К
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать специализированное оборудование необходимое для клиничко-лабораторных исследований и составлять по их результатам заключения;</li> <li>- выполнять лабораторные исследования на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и другом оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации</li> </ul>	Т/К П/А
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;</li> <li>- ведение форм учетной и отчетной медицинской документации при использовании специализированного оборудования;</li> <li>- составление заявки на питательные среды, тест-системы и оборудование, необходимые для производственной деятельности;</li> </ul>	Т/К П/А

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работы со стандартами оказания медицинских услуг;</li> <li>- заполнения отчетных форм и ведения журналов в лаборатории;</li> <li>- составления планов и отчетов в лаборатории</li> </ul>	
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор, хранение, обработка биологического материала и систематизация данных;</li> <li>- применение специализированного оборудования, предусмотренного для использования в клинических лабораториях</li> </ul>	П/А

### 3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов	Индексы компетенций
Б.1.Б.2.2.1	Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме клинико-лабораторных исследований	УК-1, ПК-2, ПК-3
Б.1.Б.2.2.1.1	Организация и системный подход в интерпретации данных клинико-лабораторных исследований	УК-1, ПК-2, ПК-3
Б.1.Б.2.2.1.2	Анализ и систематизирование информации по данным исследований для предупреждения возникновения инфекционных заболеваний	УК-1, ПК-2, ПК-3
Б.1.Б.2.2.1.3	Принципы доказательной медицины в клинической лабораторной диагностике	УК-1, ПК-2, ПК-3
Б.1.Б.2.2.1.4	Анализ и системный подход к планированию и обеспечению качества клинических лабораторных исследований	УК-1, ПК-2, ПК-3
Б.1.Б.2.2.1.5	Организация внешней оценки качества клинических лабораторных исследований. Цели, программы и анализ внешней оценки качества	УК-1, ПК-2, ПК-3
Б.1.Б.2.2.2	Действия медицинского персонала на этапах лабораторного анализа с позиции толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий пациентов	ПК-2, ПК-3
Б.1.Б.2.2.2.1	Преаналитический этап лабораторного анализа	ПК-2, ПК-3
Б.1.Б.2.2.2.2	Методы аналитического этапа лабораторного анализа	ПК-2, ПК-3
Б.1.Б.2.2.2.3	Постаналитический этап лабораторного анализа	ПК-2, ПК-3
Б.1.Б.2.2.3	Современные методы лабораторной диагностики заболеваний и их диагностическое значение при патологических состояниях у пациентов	ПК-2, ПК-3
Б.1.Б.2.2.3.1	Гематологические исследования. Исследования в лабораторной гематологии. Реактивные изменения крови	ПК-2, ПК-3
Б.1.Б.2.2.3.2	Общеклинические (химико-микроскопические) исследования. Особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах	ПК-2, ПК-3
Б.1.Б.2.2.3.3	Цитологические исследования	ПК-2, ПК-3
Б.1.Б.2.2.3.4	Биохимические исследования	ПК-2, ПК-3
Б.1.Б.2.2.3.5	Исследования гемостаза и интерпретация лабораторных данных на разных стадиях заболеваний	ПК-2, ПК-3
Б.1.Б.2.2.3.6	Иммунологические исследования	ПК-2, ПК-3
Б.1.Б.2.2.3.7	Лабораторная диагностика заболеваний кожи и заболеваний, передающихся половым путем	ПК-2, ПК-3
Б.1.Б.2.2.3.8	Лабораторная диагностика паразитарных болезней	ПК-2, ПК-3



Код	Наименование тем, элементов	Индексы компетенций
Б.1.Б.2.2.4	Применение специализированного оборудования при проведении клинико-лабораторных исследований	УК-1, ПК-2, ПК-3
Б.1.Б.2.2.4.1	Нормативно-правовые документы, регламентирующие материально-техническую базу в клинических лабораториях	УК-1, ПК-2, ПК-3
Б.1.Б.2.2.4.2	Требования к комплексу помещений и оснащению специализированным оборудованием в организации клинических лабораторий	УК-1, ПК-2, ПК-3
Б.1.Б.2.2.4.3	Принципы применения оборудования, основное используемое оборудование при различных методах клинической лабораторной диагностики	УК-1, ПК-2, ПК-3
Б.1.Б.2.2.4.4	Правила охраны труда и пожарной безопасности при использовании специализированного оборудования в работе клинических лабораторий	УК-1, ПК-2, ПК-3

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

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

**4.2. Вид контроля:** дифференцированный зачет (в соответствии с учебным планом основной программы).

##### Третий семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>48</b>
- лекции	4
- семинары	22
- практические занятия	22
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>24</b>
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	24
<b>Итого:</b>	<b>72 акад.час./2 з.ед.</b>

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

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Индексы формируемых компетенций
		Л <sup>15</sup>	СЗ <sup>16</sup>	ПЗ <sup>17</sup>	СР <sup>18</sup>	
Б.1.Б.2.2.1	Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме клинико-лабораторных исследований.	–	4	4	6	УК-1, ПК-2, ПК-3
Б.1.Б.2.2.2	Действия медицинского персонала на этапах лабораторного анализа с позиции толерантного восприятия социальных, этнических,	–	6	6	6	ПК-2, ПК-3

<sup>15</sup> Л – лекции

<sup>16</sup> СЗ – семинарские занятия

<sup>17</sup> ПЗ – практические занятия

<sup>18</sup> СР – самостоятельная работа

	конфессиональных и культурных различий пациентов					
Б.1.Б.2.2.3	Современные методы лабораторной диагностики заболеваний и их диагностическое значение при патологических состояниях у пациентов	2	6	6	6	ПК-2, ПК-3
Б.1.Б.2.2.4	Применение специализированного оборудования при проведении клинико-лабораторных исследований	2	6	6	6	УК-1, ПК-2, ПК-3
<b>Итого за семестр</b>		<b>4</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	УК-1, ПК-2, ПК-3

#### **4.4. Лекционные занятия**

Лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины.

#### **Тематика лекционных занятий (4 акад. час.):**

1. Современные методы лабораторной диагностики заболеваний и их диагностическое значение при патологических состояниях у пациентов.
2. Применение специализированного оборудования при проведении клинико-лабораторных исследований.

#### **4.5. Семинарские занятия**

Семинарские занятия используются для реализации поставленных целей и решения поставленных задач программы. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

#### **Тематика семинарских занятий (22 акад. час.):**

1. Организация и системный подход в интерпретации данных клинико-лабораторных исследований.
2. Анализ и системный подход к планированию и обеспечению качества клинических лабораторных исследований.
3. Действия медицинского персонала на этапах лабораторного анализа.
4. Анализ результатов лабораторных исследований в зависимости от факторов, связанных с индивидуальными особенностями и физиологическим состоянием организма пациента.
5. Общеклинические (химико-микроскопические) исследования.
6. Биохимические исследования.
7. Иммунологические исследования. Понятие об иммунитете. Функциональная организация иммунной системы.
8. Нормативно-правовые документы, регламентирующие материально-техническую базу в клинических лабораториях.

9. Правила охраны труда и пожарной безопасности при использовании специализированного оборудования в работе клинических лабораторий.

#### **4.6. Практические занятия**

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

##### **Тематика практических занятий (22 акад. час.):**

1. Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме клинико-лабораторных исследований.
2. Организация внешней оценки качества клинических лабораторных исследований. Цели, программы и анализ внешней оценки качества.
3. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований как система мероприятий по организации преаналитического, аналитического и постаналитического этапов лабораторного анализа.
4. Методы преаналитического, аналитического и постаналитического этапов лабораторного анализа.
5. Гематологические исследования. Исследования в лабораторной гематологии. Реактивные изменения крови.
6. Основные принципы цитологической диагностики. Обеспечение качества цитологических исследований.
7. Основные функциональные системы гемостаза и их компоненты. Методы исследования гемостаза. Нарушения гемостаза и их лабораторная диагностика.
8. Лабораторная диагностика заболеваний кожи и заболеваний, передающихся половым путем.
9. Лабораторная диагностика паразитарных болезней.
10. Требования к комплексу помещений и оснащению специализированным оборудованием в организации клинических лабораторий.
11. Принципы, основное используемое оборудование при различных методах клинической лабораторной диагностики.
12. Правила охраны труда и пожарной безопасности при использовании специализированного оборудования в работе клинических лабораторий.

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

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или

вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

#### **Тематика самостоятельной работы ординаторов: (18акад. час.)**

1. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Принципы доказательной медицины в клинической лабораторной диагностике».

2. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Методики социального взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп».

3. Проведение анализа и подготовка плана по представленным данным лабораторного исследования для предупреждения возникновения инфекционных заболеваний.

4. Представление рецензии на любую статью периодических медицинских изданий по вопросам биохимии и патобиохимии белков и аминокислот.

5. Представление методической разработки на тему семинара «Правила охраны труда и пожарной безопасности при использовании специализированного оборудования в работе клинических лабораторий».

#### **4.8. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:**

<b>Код</b>	<b>Название раздела дисциплины, темы</b>	<b>Виды самостоятельной работы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Индексы формируемых компетенций</b>
Б.1.Б.2.2.1	Принципы системного анализа и синтеза в диагностическом алгоритме клинико-лабораторных исследований	Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему: «Принципы доказательной медицины в клинической лабораторной диагностике»	6	УК-1, ПК-2, ПК-3
Б.1.Б.2.2.2	Действия медицинского персонала на этапах лабораторного анализа с позиции толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и	Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему: «Методики социального взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп»	6	ПК-2, ПК-3

	культурных различий пациентов			
Б.1.Б.2.2.3	Современные методы лабораторной диагностики заболеваний и их диагностическое значение при патологических состояниях у пациентов	Проведение анализа и подготовка плана по представленным данным лабораторного исследования для предупреждения возникновения инфекционных заболеваний. Представление рецензии на любую статью периодических медицинских изданий по вопросам биохимии и патобиохимии белков и аминокислот	6	ПК-2, ПК-3
Б.1.Б.2.2.4	Применение специализированного оборудования при проведении клинко-лабораторных исследований	Представление методической разработки на тему семинара «Правила охраны труда и пожарной безопасности при использования специализированного оборудования в работе клинических лабораторий»	6	УК-1, ПК-2, ПК-3

## 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**5.1.** Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

**5.2.** Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме, определенной учебным планом

**5.3.** Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 6.1. Текущий контроль

**6.1.1.** Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
<b>Клиническая лабораторная диагностика</b>		
1.	<b>В чем отличие цитологического исследования от гистологического. Каковы основные задачи цитологического исследования?</b>	
	<u>Ответ.</u> Цитологическое исследование – это оценка характеристик морфологической структуры клеточных элементов в цитологическом препарате (мазке) с целью установления диагноза доброкачественной	УК-1, ПК-2

	или злокачественной опухоли и неопухолевых поражений. Оно основано на изучении с помощью микроскопа особенностей строения клеток, клеточного состава органов, тканей, жидкостей организма человека в норме и при патологических процессах. Отличие цитологического исследования от гистологического заключается в том, что изучаются не срезы тканей, а клетки; заключение основывается на особенностях изменения ядра, цитоплазмы, ядерно-цитоплазменного соотношения, образования структур и комплексов клеток. Этот метод исследования применяется во многих отраслях медицины. Скрининг, диагностика, мониторинг доброкачественной или злокачественной опухоли и неопухолевых поражений, интраоперационная диагностика, контроль лечения, динамическое наблюдение для раннего выявления рецидивов	
2.	<b>Дайте характеристику интерфероновому статусу и его диагностического значения.</b>	УК-1, ПК-2
	<p>Ответ:</p> <p>Интерфероновый статус – это комплексное иммунологическое исследование включающее определение уровня интерферона в крови пациента и определение способности лейкоцитов крови продуцировать различные типы интерферонов в ответ на активирующий сигнал (вирусные частицы или иммуномодуляторы).</p> <p>В крови здоровых людей обычно определяется низкий уровень интерферонов, а выделенные из крови лейкоциты после стимуляции антигеном дают высокую продукцию интерферона-альфа (IF-<math>\alpha</math>) и интерферона-гамма (IF-<math>\gamma</math>).</p> <p>При острых вирусных инфекциях, как правило, в крови пациентов повышается уровень сывороточного интерферона, а лейкоциты дают более низкий интерфероновый ответ.</p> <p>При хронических вирусных инфекциях определяется еще более выраженное угнетение продукции интерферонов лейкоцитами. Существуют данные, что при аутоиммунных заболеваниях наблюдается подавление синтеза IF -<math>\alpha</math>, а при злокачественных опухолевых процессах IF -<math>\gamma</math>. Такие ситуации чаще всего требуют терапии препаратами интерферона или иммуномодуляторами.</p>	
3.	<b>Опишите порядок взятия крови для нескольких видов лабораторных исследований.</b>	УК-1, ПК-2
	<p>Ответ:</p> <p>Если необходимо взять кровь для нескольких видов лабораторных исследований, то порядок взятия крови для них должен быть следующим:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кровь для микробиологических исследований</li> <li>2. Нативная кровь без антикоагулянтов и других добавок для получения сыворотки (большинство биохимических исследований)</li> <li>3. Цитратная кровь (для коагулологических исследований)</li> <li>4. Кровь с ЭДТА (для гематологических исследований)</li> <li>5. Кровь с ингибиторами гликолиза (фториды и т.д.) для исследования глюкозы</li> </ol>	
4.	<b>Что включает в себя аналитический этап?</b>	УК-1, ПК-2
	<p>Ответ:</p> <p>Аналитический этап проходит непосредственно в лаборатории и состоит из следующих процедур:</p>	

	Подготовка анализаторов, реактивов, калибраторов к проведению исследований, калибровка анализаторов, проведение внутрилабораторного контроля качества, непосредственно проведение исследований, обработка полученных результатов, их регистрация, написание заключения по результатам исследований	
5.	<b>Какие факторы могут повлиять на результаты лабораторных исследований?</b>	ПК-2, ПК-3
	<p>Ответ:</p> <p>На результаты лабораторных исследований могут влиять факторы, связанные с индивидуальными особенностями и физиологическим состоянием организма пациента, такие как: учитываемые биологические факторы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возраст, пол, беременность; географическое положение местности, температура окружающей среды;</li> <li>- режим питания и диета;</li> <li>- суточные ритмы гомеостаза;</li> <li>- прием лекарственных препаратов, включая любой путь введения (пероральный, парентеральный);</li> <li>- перенесенные оперативные вмешательства;</li> <li>- лечебно-диагностические процедуры, перенесенные пациентом: переливание крови, массаж, пункции, биопсии, лучевая или рентгеновская диагностика, эндоскопия, гемодиализ и т.д.</li> <li>- алкоголизм, курение</li> </ul>	
6.	<b>Какие существуют общие критерии неприемлемости биоматериала для биохимического исследования?</b>	ПК-2
	<p>Ответ:</p> <p>Гемолиз, липемия, мутность сыворотки и плазмы.</p> <p>Несоответствие объема собранной крови количеству добавленного антикоагулянта;</p> <p>Использование других антикоагулянтов, не применяемых в лаборатории;</p> <p>Неправильное хранение биологического материала;</p> <p>Неправильная транспортировка биологического материала в лабораторию;</p> <p>Отсутствие полноты сведений в направлении на исследование (неправильно оформленное направление, отсутствие сведений, необходимых для анализа – суточный диурез, вес и рост пациента и т.д.).</p> <p>Отсутствие этикеток с данными пациента на пробирках, перепутывание направлений</p>	
7.	<b>Какое оборудование необходимо для ведения культуры эукариотических клеток?</b>	ПК-3
	<p>Ответ:</p> <p>Бокс, CO<sub>2</sub>-инкубатор, микроскоп</p>	

### 6.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
<b>Клиническая лабораторная диагностика</b>		
	<i>Инструкция: Выберите один правильный ответ.</i>	

1.	<p>Для уточнения диагноза «гемолитическая анемия вследствие механического разрушения эритроцитов» дополнительно необходимо провести исследование:</p> <p>А) оценку метаболизма железа  Б) определение содержания витамина В12 в сыворотке крови  В) определение содержания фолатов в сыворотке крови  Г) определение С-реактивного белка  Д) определение гаптоглобина</p>	УК-1, ПК-2
	Эталонный ответ: Д.	
2.	<p>Для уточнения диагноза «талассемия» дополнительно необходимо провести исследование:</p> <p>А) электрофорез фракций гемоглобина  Б) определение содержания витамина В-12 в сыворотке крови  В) определение содержания фолатов в сыворотке крови  Г) определение трансферрина в сыворотке крови  Д) определение гаптоглобина</p>	УК-1, ПК-2
	Эталонный ответ: А	
3.	<p><i>Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме:</i></p> <p>А) - если правильны ответы 1, 2 и 3;  Б) - если правильны ответы 1 и 3;  В) - если правильны ответы 2 и 4;  Г) - если правильный ответ 4;  Д) - если правильные ответы 1, 2, 3, 4.</p>	
4.	<p>Иммуноферментный анализ используется в целях:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. определения вирусного антигена в клинических пробах;</li> <li>2. выявления противовирусных антител в сыворотке крови больных в острой фазе инфекции;</li> <li>3. определения перенесенной инфекции;</li> <li>4. идентификации вирусов после их размножения в чувствительных биологических системах</li> </ol>	УК-1, ПК-2
	Эталонный ответ: Д	
5.	<p>Метод иммуноэлектронной микроскопии (ИЭМ) характеризуется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. взаимодействием вирусных антигенов в образце с гомологичными антителами;</li> <li>2. выявлением в электронном микроскопе комплексов антиген-антитело;</li> <li>3. большей чувствительностью метода ИЭМ, по сравнению с ЭМ, что позволяет выявлять межвидовые различия вирусов;</li> <li>4. использованием антивидовых антител, конъюгированных с ферментом</li> </ol>	УК-1, ПК-2
	Эталонный ответ: А	
6.	<p>Метод негативного контрастирования в просвечивающей электронной микроскопии требует перед исследованием обработки вирусосодержащего материала:</p> <p>А) напылением платиной или золотом;  Б) растворами солей тяжелых металлов (фосфорно-вольфрамовая кислота, уранил-ацетат);  В) раствором флуоресцентного красителя;  Г) радиоактивными изотопами (третий, йод-125, углерод-14 и др.);  Д) облучением потоком <math>\alpha</math>-частиц</p>	ПК-3
	Эталонный ответ: Б	



	<i>Инструкция: Установите соответствие между позициями, представленными в обозначенных колонках. Для каждого буквенного компонента левой колонки выберите пронумерованные элементы правой колонки</i>	
7.	<p>Этапы лабораторного анализа: Выполняемая работа лабораторным персоналом на соответствующем этапе:</p> <p>А) преаналитический этап; 1) назначение исследования лечащим врачом;</p> <p>Б) аналитический этап; 2) мероприятия по контролю качества;</p> <p>В) постаналитический этап. 3) формулировка лабораторного заключения;</p> <p>4) транспортировка материала в лабораторию;</p> <p>5) выдача результата врачу</p>	УК-2, ПК-2
	Эталонный ответ: А-1, 4; Б-2; В-3, 5	

### 6.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы Проверяемых компетенций
<b>Клиническая лабораторная диагностика</b>		
1.	Опишите, какие имеются показания к назначению определения гликированного гемоглобина	УК-1, ПК-2
	<p>Ответ:</p> <p>Измерение концентрации гликированного гемоглобина показано для выявления нарушенной толерантности к глюкозе, диабета в т.ч., «скрытых» или доманифестных форм и диабета беременных. Используется для оценки компенсации сахарного диабета, эффективности лечения и степени риска осложнений</p>	
2.	Расскажите, что такое онкомаркер и их основное применение в клинической диагностике.	УК-1
	<p>Ответ:</p> <p>Онкомаркер – биологический индикатор опухоли, который повышается у онкологического больного и коррелирует с наличием опухоли, степенью ее распространения и регрессией в результате лечения. Основное применение онкомаркеров в клинической диагностике - мониторинг течения заболевания и эффективности проводимого лечения, радио-, химио- и гормонотерапии, хирургического лечения, назначение, при необходимости, иной схемы терапии, получение прогностической информации. Уровни опухолевых маркеров учитывают также при решении вопроса о прекращении или продолжении консервативной терапии больных</p>	
3.	Назовите, какая концентрация гипохлорита натрия должна использоваться для деконтаминации?	УК-1, ПК-2
	<p>Ответ:</p> <p>Конечная концентрация гипохлорита натрия в растворе для деконтаминации должна составлять 0,5%</p>	

4.	Опишите последовательность действий при деконтаминации	УК-1, ПК-2
	<p>Ответ: Протереть поверхности безворсовой тканью, смоченной 70% этанолом, затем протереть поверхности безворсовой тканью, смоченной хлорсодержащим очистителем (конечная концентрация гипохлорита натрия 0,5%). Затем протереть поверхности безворсовой тканью, смоченной деионизованной или дистиллированной водой</p>	
5.	Назовите, какие правила регламентируют взятие и транспортировку крови на исследование?	ПК-2, ПК-3
	<p>Ответ: Если у пациента нет возможности прийти в лабораторию утром, кровь следует сдавать после 6 часов голодания, исключив в утреннем приеме пищи жиры. Строго натощак (после 12-часового голодания) следует сдавать кровь для определения параметров липидного профиля: холестерин, ЛПВП, ЛПНП, триглицериды. Минимум 6-часовое голодание обязательно выдержать перед определением в крови глюкозы, фолиевой кислоты, сывороточного железа, билирубина, калия, фосфора, желательно – и перед проведением остальных биохимических, серологических и гормональных тестов. Только утром после 6-8 часов голодания (если нет особых указаний эндокринолога) следует сдавать кровь для определения С-пептида, инсулина. Кровь для определения кортизола, АКТГ сдают только до 10 утра. Перед взятием крови можно пить воду (но не кофе или чай). Желательно за 1-2 дня до обследования придерживаться стандартной диеты, не курить, исключить из рациона алкоголь. Если нет конкретных указаний лечащего врача, кровь на анализ следует сдавать до начала приема лекарственных препаратов (например, антибактериальных и химиотерапевтических) или не ранее через 10-14 дней после их отмены. Исключение составляют случаи, когда хотят исследовать концентрацию принимаемых лекарств в крови, например, противосудорожных препаратов, или контролируют эффект принимаемых препаратов – например, не прямых антикоагулянтов. Исследование крови следует проводить до или через несколько дней после рентгенографии, ректального исследования, физиотерапевтических процедур и других медицинских манипуляций. При проведении гормональных исследований у женщин репродуктивного возраста (примерно с 12-13 лет и до наступления климактерического периода) на результаты влияют физиологические факторы, связанные со стадией менструального цикла. Поэтому при подготовке к обследованию на гормоны ФСГ, ЛГ, пролактин, эстриол, эстрадиол, прогестерон следует указать фазу цикла (если нет особых указаний лечащего врача, обычно, эти исследования проводят на 5-7 дни цикла)</p>	
6.	Опишите транспортировку пробирки с кровью в лабораторию	УК-1, ПК-3
	<p>Ответ: Транспортировать пробирки с кровью в лабораторию нужно в специальных контейнерах с крышками в вертикальном положении в штативах, избегая встряхивания. Оптимальное время исследования крови — в интервале от 1 до 4 ч после взятия. В промежутке от 5 до 30 мин происходит временная адаптация тромбоцитов к антикоагулянту и их агрегация, что может привести к ложному занижению их количества.</p>	

	Мазки рекомендуется делать не позднее 1-2-х часов после взятия крови. Кровь нельзя замораживать. Непосредственно перед проведением анализа кровь тщательно перемешивают	
7.	Назовите, какое оборудование необходимо для электрофоретического анализа белков?	ПК-3
	Ответ: источник тока, камера для электрофореза, стекла для заливки полиакриламидного геля и гребенки	
8.	Опишите процесс подготовки к лабораторным исследованиям в преаналитическом этапе	УК-1, ПК-3
	<p>Ответ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прием пациента врачом и назначение необходимых лабораторных исследований;</li> <li>2. заполнение бланка-заявки на анализы;</li> <li>3. получение пациентом инструкций у врача или медицинской сестры об особенностях</li> <li>4. подготовки к сдаче анализов или сбору биологического материала;</li> <li>5. взятие проб биологического материала у больного в процедурном кабинете или</li> <li>6. кожном отделении;</li> <li>7. доставку биоматериала в лабораторию</li> </ol>	

## 6.2. Промежуточная аттестация

### 6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
<b>Клиническая лабораторная диагностика</b>		
	<p><i>Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме:</i></p> <p>А) - если правильны ответы 1, 2 и 3;            Б) - если правильны ответы 1 и 3;            В) - если правильны ответы 2 и 4;            Г) - если правильный ответ 4;            Д) - если правильные ответы 1, 2, 3, 4.</p>	
1.	<p>Из каких процедур состоит аналитический этап?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. калибровки анализаторов;</li> <li>2. проведения внутрилабораторного контроля качества;</li> <li>3. проведения различных видов исследований;</li> <li>4. обработки полученных результатов, их регистрация</li> </ol>	УК-1, ПК-2
	Эталонный ответ: Д	
	<p><i>Инструкция. Выберите один правильный ответ:</i></p>	
2.	<p>Перед взятием крови на общий анализ можно:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>А. позавтракать;</li> <li>Б. пройти физиолечение;</li> <li>В. выпить воды;</li> <li>Г. курить;</li> <li>Д. пройти флюорографию</li> </ol>	УК-1, ПК-2
	Эталонный ответ: В	
	<p><i>Инструкция. Установите соответствие между позициями, представленными в обозначенных колонках. Для каждого буквенного</i></p>	

	<i>компонента левой колонки выберите пронумерованный элемент правой колонки</i>		
3.	Изменение лимфоцитов в периферической крови	Состояние/заболевание, при котором происходит соответствующее изменение лимфоцитов	
	А) увеличение абсолютного числа Б) уменьшение абсолютного числа	1) коклюш 2) прием кортикостероидов 3) инфекционный мононуклеоз 4) вторичные иммунные дефициты 5) цитомегаловирусная инфекция	
	Эталонный ответ: А-1, 3, 5; Б- 2, 4		
	<i>Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме:</i> А) - если правильны ответы 1, 2 и 3; Б) - если правильны ответы 1 и 3; В) - если правильны ответы 2 и 4; Г) - если правильный ответ 4; Д) - если правильные ответы 1, 2, 3, 4		
4.	Перечислите меры по снижению риска контаминаций в лаборатории Варианты ответов 1. использование наконечников с фильтром; 2. отдельные зоны для разных этапов анализа; 3. использование в каждой зоне отдельного комплекта расходных материалов и персонального снаряжения; 4 внесение в реакционные смеси фермента, разрушающего ампликоны		ПК-3
	Эталонный ответ: Д		
5.	При каком состоянии/заболевании происходит повышение среднего содержания гемоглобина в эритроците? 1) гиперхромной анемии 2) мегалобластной анемия 3) анемии, сопровождающей цирроз печени 4) анемии при злокачественных опухолях 5) железодефицитной анемии		ПК-2
	Эталонный ответ: А		
	<i>Инструкция. Выберите один правильный ответ:</i>		
6.	Для уточнения диагноза «анемия хронических заболеваний» дополнительно необходимо провести исследование: А) оценку метаболизма железа Б) определение гаптоглобина В) определение содержания витамина В12 и фолатов в сыворотке крови Г) реакцию Кумбса Д) анализ фракций гемоглобина		ПК-2
	Эталонный ответ: А		
7.	При взятии мочи на общий анализ собирают: А. среднюю порцию суточной мочи Б. всю суточную мочу В. среднюю порцию утренней мочи Г. всю утреннюю мочу Д. мочу после приема диуретиков		УК-1, ПК-2
	Эталонный ответ: Г		
Тема учебной дисциплины: клиническая лабораторная диагностика			
	<i>Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме:</i>		

	<p>А) - если правильны ответы 1, 2 и 3;  Б) - если правильны ответы 1 и 3;  В) - если правильны ответы 2 и 4;  Г) - если правильный ответ 4;  Д) - если правильные ответы 1, 2, 3, 4</p>													
8.	<p>Основными источниками ошибок при подсчете эритроцитов являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Недостаточное перемешивание содержимого пробирки перед заполнением камеры.</li> <li>2. Неправильная подготовка камеры: недостаточное притирание покровных стекол;</li> <li>3. Неравномерное заполнение камеры, образование пузырьков воздуха.</li> <li>4. Подсчет эритроцитов сразу после заполнения камеры, не выжидая 1 минуту.</li> </ol>	ПК-2, ПК-3												
	Эталонный ответ: Д													
	<i>Инструкция. Выберите один правильный ответ:</i>													
9.	<p>Методом ПЦР проведено пятикратное исследование панели из 150 образцов сыворотки, содержащих и не содержащих вирус. Всего было получено 15 несовпадающих результатов. Воспроизводимость составила:</p> <p>А) 90%;  Б) 92%;  В) 94%;  Г) 98%;  Д) 100%.</p>	ПК-2												
	Эталонный ответ: Г													
<b>Тема учебной дисциплины: клиническая лабораторная диагностика</b>														
	<p><i>Инструкция. Установите соответствие между позициями, представленными в обозначенных колонках. Для каждого буквенного компонента левой колонки выберите пронумерованный элемент правой колонки. Каждый пронумерованный элемент правой колонки может быть выбран один раз, более одного раза или не выбран совсем</i></p>	ПК-3												
10.	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;">Показатели диагностической ценности наборов реагентов:</td> <td style="vertical-align: top;">Определение:</td> </tr> <tr> <td>А) диагностическая специфичность;</td> <td>1. способность набора реагентов давать правильный результат, которая определяется как доля истинно положительных результатов для обследованных больных с подтвержденным референтным методом диагнозом;</td> </tr> <tr> <td>Б) диагностическая чувствительность;</td> <td>2. способность набора реагентов не давать при отсутствии заболевания ложноположительных результатов, которая определяется как доля истинно отрицательных результатов для обследованных здоровых лиц;</td> </tr> <tr> <td>В) аналитическая чувствительность;</td> <td>3. процент сопоставляемых результатов при более чем трехкратном исследовании клинических и контрольных образцов;</td> </tr> <tr> <td>Г) аналитическая специфичность;</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Д) воспроизводимость</td> <td></td> </tr> </table>	Показатели диагностической ценности наборов реагентов:	Определение:	А) диагностическая специфичность;	1. способность набора реагентов давать правильный результат, которая определяется как доля истинно положительных результатов для обследованных больных с подтвержденным референтным методом диагнозом;	Б) диагностическая чувствительность;	2. способность набора реагентов не давать при отсутствии заболевания ложноположительных результатов, которая определяется как доля истинно отрицательных результатов для обследованных здоровых лиц;	В) аналитическая чувствительность;	3. процент сопоставляемых результатов при более чем трехкратном исследовании клинических и контрольных образцов;	Г) аналитическая специфичность;		Д) воспроизводимость		
Показатели диагностической ценности наборов реагентов:	Определение:													
А) диагностическая специфичность;	1. способность набора реагентов давать правильный результат, которая определяется как доля истинно положительных результатов для обследованных больных с подтвержденным референтным методом диагнозом;													
Б) диагностическая чувствительность;	2. способность набора реагентов не давать при отсутствии заболевания ложноположительных результатов, которая определяется как доля истинно отрицательных результатов для обследованных здоровых лиц;													
В) аналитическая чувствительность;	3. процент сопоставляемых результатов при более чем трехкратном исследовании клинических и контрольных образцов;													
Г) аналитическая специфичность;														
Д) воспроизводимость														

	4. способность тест-системы не давать перекрёстных реакций на другие инфекции; наименьшее количество вещества (наименьшая концентрация), которое можно обнаружить этим набором реагентов.	
	Эталонный ответ: А-2, Б-1, В-5, Г-4, Д-3	
	<i>Инструкция. Выберите один правильный ответ:</i>	
11.	Какое оборудование из перечисленного используется для очистки белков? Варианты ответов А. термоциклер; Б. спектрофотометр; В. хроматограф; Г. микроцентрифуга; Д. секвенатор	ПК-3
	Эталонный ответ: В	

### 6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
<b>Клиническая лабораторная диагностика</b>		
1.	Каковы показания к назначению определения белковых фракций в сыворотке крови?	УК-1, ПК-2
	<p>Ответ:</p> <p>Выявление и мониторинг диспротеинемии при острых и хронических воспалительных заболеваниях, диффузных заболеваниях соединительной ткани, хронических гепатитах и циррозе печени разной этиологии, белок-теряющих патологиях почек. Диагностика миеломной болезни и других моноклональных гаммапатий</p>	
2.	Что является предметом исследования крови для получения информации о состоянии организма?	УК-2, ПК-2
	<p>Ответ:</p> <p>С диагностической точки зрения предметом исследования крови для получения информации о состоянии организма служат:</p> <p>а) структурные характеристики - форма и строение клеток, наличие химических соединений определенной структуры;</p> <p>б) количественные характеристики - размеры и соотношения структурных компонентов клеток, число определенных клеточных элементов, их соотношение, концентрация химических соединений;</p> <p>в) функциональные характеристики - осуществления цикла развития и созревания клеток, кругооборота и превращения химических веществ</p>	
3.	Сколько циклов замораживания/оттаивания допускается при транспортировке и хранении образцов сыворотки крови для молекулярно-биологических исследований?	ПК-2
	<p>Ответ:</p> <p>Допускается не более чем трехкратное замораживание-оттаивание образца плазмы или сыворотки крови</p>	

4.	Каков порядок взятия капиллярной крови у пациента?	ПК-2, ПК-3
	<p>Ответ: Порядок взятия крови:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверяют направление пациента на анализ, проставляют на бланке номер</li> <li>2. Безымянный палец пациента протирают тампоном, смоченным 70% спиртом, дают спирту испариться, чтобы кровь не растекалась по пальцу</li> <li>3. Скарификатор-копье ставят поперек кожных линий и, одновременно сжимая палец левой рукой, делают глубокий прокол</li> <li>4. Первую выступившую каплю удаляют ватным тампоном, последующие используют для исследования. При недостаточном поступлении крови допускается легкое ритмичное надавливание на палец. Силой выдавливать кровь из ранки не следует, т. к. при этом вместе с кровью будет выходить тканевая жидкость и результаты исследования будут искажены.</li> <li>5. Делают мазки крови для подсчета лейкоцитарной формулы</li> <li>6. Набирают кровь капилляром Панченкова до метки 0мм и сливают в пробирку с цитратом, перемешивают</li> <li>7. Тем же капилляром Панченкова набирают кровь до метки 0 или с избытком и помещают на стекло или в лунку, капилляр помещают в пробирку с цитратной кровью</li> <li>8. Пипеткой Сали с резиновой грушей быстро отмеряют по 0,02 мл крови, по необходимости удаляя избыток крови салфеткой и сливают: <ul style="list-style-type: none"> <li>-в пробирку для определения количества эритроцитов, перемешивают</li> <li>-в пробирку для определения гемоглобина, перемешивают</li> <li>-в пробирку для определения лейкоцитов, перемешивают</li> </ul> Споласкивают пипетку Сали физраствором и вытирают </li> <li>9. Капилляром Панченкова набирают цитратную кровь до метки 0 и помещают в штатив для определения СОЭ</li> <li>10. Надписывают мазки</li> <li>11. Готовят рабочее место к приему следующего пациента.</li> </ol> <p>Вся процедура взятия крови не должна занимать больше 2-3-х минут</p>	
5.	Из каких основных элементов состоит одноразовая закрытая вакуумная система?	ПК-3
	<p>Ответ: Одноразовая закрытая вакуумная система состоит из трех основных элементов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стерильной одноразовой вакуумной пробирки с дозированным уровнем вакуума и различными наполнителями, с крышкой, защищенной пластиковым колпачком с цветовым кодом, соответствующим типу содержащегося реагента.</li> <li>2. Стерильной одноразовой двухсторонней иглы с мембраной, закрытой с двух сторон защитными колпачками, предназначенной для взятия крови в несколько пробирок за одну венепункцию.</li> <li>3. Одно или многоразового держателя.</li> </ol> <p>Под действием вакуума кровь всасывается из вены через иглу в пробирку и сразу же смешивается с химическим реактивом – антикоагулянтом. Тщательно дозированная величина вакуума обеспечивает достижение точного соотношения между кровью и реагентами в пробирке.</p>	
6.	Для чего используется ультрацентрифугирование в градиенте плотности сахарозы?	ПК-3
	Ответ: Для разделения белковых фракций на основании их плотности	

7.	Какие классы гематологических приборов можно разделить с учетом их технической характеристики?	ПК-3
	<p>1 класс - полуавтоматические счетчики клеток крови, определяющие обычно от 4 до 10 параметров (лейкоциты, эритроциты, гемоглобин, гематокрит, средний объем эритроцита, среднее содержание гемоглобина в эритроците, средняя концентрация гемоглобина в эритроцитарной массе, тромбоциты, средний объем тромбоцита).</p> <p>2 класс - автоматические анализаторы, проводящие анализ цельной крови и определяющие до 20 параметров, включая расчетные показатели красной крови и тромбоцитов по объему, а также проводящие частичную дифференцировку лейкоцитов по 3 параметрам (гранулоциты, лимфоциты и «средние клетки», состоящие преимущественно из эозинофилов и базофилов).</p> <p>3 класс - высокотехнологические гематологические анализаторы, позволяющие проводить развернутый анализ крови, включая полную дифференцировку лейкоцитов по 5 параметрам (нейтрофилы, эозинофилы, базофилы, моноциты и лимфоциты), гистограммы распределения лейкоцитов, эритроцитов и тромбоцитов по объему, скеттограммы</p>	

### 6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	<b>Опишите, что представляет собой внутрилабораторный контроль качества</b>	УК-1, ПК-2
	<p>Ответ:</p> <p>Под внутрилабораторным контролем качества понимают проверку результатов измерений каждого аналита в каждой аналитической серии, осуществляемую ежедневно непосредственно в лаборатории путём использования принятых алгоритмов оценки измерений контрольных материалов, преимущественно с целью оценить их воспроизводимость (близость результатов измерений одной и той же величины, полученных в разное время)</p>	
2.	<b>Дайте определение понятия систематической ошибки лабораторных исследований крови и их причины.</b>	УК-1, ПК-2
	<p>Ответ:</p> <p>К систематическим ошибкам относятся погрешности, происходящие от определенных причин. Одинаковые по знаку, они либо увеличивают, либо уменьшают истинные результаты. После выяснения причины, вызывающей систематическую ошибку, ее можно устранить или ввести поправочный коэффициент.</p> <p>Причиной систематических ошибок являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методические ошибки, обусловленные возможностью метода анализа; наиболее серьезная, и трудно устранимая причина искажений результатов;</li> <li>- ошибки, зависящие от применяемых приборов и реактивов, определяются точностью приборов, загрязнением реактивов продуктами разрушения тары, взаимодействием с воздушной средой и испарениями других реактивов и др.;</li> </ul>	



	<p>- ошибки оперативные, происходящие от неправильного или неточного выполнения операции, например, изменение времени окрашивания, неправильное выливание растворов из пипеток;</p> <p>- ошибки индивидуальные, зависящие от личных способностей оператора, его органов чувств, привычек.</p> <p>Величина систематической ошибки влияет на всю серию определений и характеризует правильность результатов анализа.</p>	
3.	<b>Объясните, от чего зависит качество результатов исследования крови на гематологических анализаторах</b>	УК-1, ПК-2
	<p>Качество результатов исследования крови на гематологических анализаторах определяется следующими факторами:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- качеством используемых реагентов.</li> <li>- точностью дозирования цельной или разведённой крови;</li> <li>- точностью дозирования изотонического раствора при разведении крови;</li> <li>- точностью определения объёма суспензии клеток, пропущенной через апертуру;</li> <li>- точностью самого подсчёта клеток;</li> <li>- точностью определения размеров клеток;</li> <li>- корректностью математических методов обработки первичных результатов измерения</li> </ul>	
4.	<b>Перечислите, на каких принципах строится калибровочная кривая при определении аналита турбидиметрическим методом</b>	ПК-2, ПК-3
	<p>Ответ:</p> <p>Калибровочная кривая строится на основе измерения серии стандартных растворов аналита. Регистрируется прошедший через кювету световой поток, который меняется не в результате изменения цветовых характеристик раствора, а в результате изменения мутности (рассеивания света). При этом оптическая плотность раствора связана с концентрацией аналита по экспоненциальной зависимости. Характер зависимости для определенного аналита не меняется, поэтому такую кривую можно построить, в дальнейшем при ежедневной работе калибровать метод можно с использованием 1 стандартного раствора. При отклонении стандарта от кривой (доказывается отклонение на основе 2 или 3 калибраторов с одинаковой концентрацией в разных реакционных кюветах) строится через новую точку параллельный график</p>	
2.	<b>Перечислите оборудование, необходимое для ПЦР-анализа</b>	ПК-3
	<p>Ответ:</p> <p>микроцентрифуга, бокс, термоциклер, дозаторы переменного объема</p>	

#### 6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
<b>Клиническая лабораторная диагностика</b>		
1.	<p><i>Ситуационная задача:</i></p> <p>Пациентка, 55 лет, поступила в клинику в тяжёлом состоянии, температура 39 °С. Резко выражена бледность кожи и слизистых оболочек. Выражен геморрагический синдром по петехиально – пятнистому типу, некротическая ангина, лимфатические узлы не увеличены, селезёнка не пальпируется. Анализ крови: эритроциты – <math>1,63 \times 10^{12}/л</math>, гемоглобин – 80 г/л, лейкоциты – <math>1,8 \times 10^9/л</math>, тромбоциты – <math>8,0 \times 10^9/л</math>, ретикулоциты – 0,1%. В лейкоцитарной формуле -</p>	УК-1, ПК-2

	палочкоядерные нейтрофилы– 1%, сегментоядерные нейтрофилы– 9%, лимфоциты – 88%, моноциты – 1%, эозинофилы – 1,0%, СОЭ – 80 мм/ч. Эритроциты преимущественно нормохромные, анизо- и пойкилоцитоз незначительный.	
1.1.	Какой предположительный диагноз Вы бы поставили данному пациенту?	ПК-3
	<p>Ответ:</p> <p>А. Апластическая анемия.  Б. Гемолитическая анемия.  В. Анемия хронического заболевания.  Г. Мегалобластная анемия.  Д. Железодефицитная анемия. Характерно снижение содержания железа, ферритина в сыворотке крови, % насыщения трансферрина железом</p>	
	Эталонный ответ: А	
1.2.	Обоснуйте, почему именно этот вариант анемии Вы предполагаете у данного пациента?	ПК-3
	<p>Ответ:</p> <p>Апластическая анемия характеризуется панцитопенией. Для подтверждения диагноза необходимо проведение стерильной пункции костного мозга и трепанобиопсии. В миелограмме характерно снижение числа миелокариоцитов, угнетение основных ростков кроветворения, встречаются клеточные элементы стромы - макрофаги и фибробласты. В трепанобиоптате преобладает жировой костный мозг. В периферической крови отмечается ретикулоцитопения, нормохромная нормоцитарная анемия, ускоренная СОЭ</p>	
2.	<p><i>Ситуационная задача:</i></p> <p>Пациентка, 26 лет, из Азербайджана, с детства страдает анемией. Неоднократно лечилась препаратами железа - без эффекта. При обследовании выявлена умеренная спленомегалия. Анализ периферической крови: WBC – 6,7x10<sup>9</sup>/л, RBC – 3,27x10<sup>12</sup>/л, Hb – 79 г/л, Ht – 24,9 %, MCV – 76,3 фл, MCH – 24,1 пг, MCHC - 317 г/л, RDW – 15,5%, PLT – 285x10<sup>9</sup>/л. Ретикулоциты – 25%.</p>	
2.1	Какой предположительный диагноз можно поставить данной пациентке? А) железодефицитная анемия Б) мегалобластная анемия В) гемолитическая анемия вследствие механического разрушения эритроцитов Г) анемия хронических заболеваний Д) талассемия	ПК-3
	Ответ: Д	
2.2	Какое дополнительное исследование для уточнения диагноза необходимо провести? А) электрофорез фракций гемоглобина Б) определение содержания витамина В-12 в сыворотке крови В) определение содержания фолатов в сыворотке крови Г) определение трансферрина в сыворотке крови Д) определение гаптоглобина	
	Ответ: А	
3.	<p><i>Ситуационная задача:</i></p> <p>Игла введена в вену, пробирка присоединена к игле, но кровь в пробирку не поступает</p>	УК-1, ПК-2, ПК-3
3.1.	Причина 1: Вы не попали иглой в вену Ваши действия?	

	<p>Ответ: Зафиксировать вену, слегка вытянуть иглу и снова ввести иглу в вену. Следите, чтобы конец иглы оставался под кожей.</p>	
3.2.	<p>Причина 2: Кончик иглы прижат к стенке вены. В этом случае в пробирку поступает несколько капель крови, а потом она перестает заполняться. Ваши действия?</p>	
	<p>Отсоединить пробирку от иглы. Благодаря эластичности резиновой пробки вакуум в пробирке полностью сохранится. Изменить положение иглы в вене и снова присоединить пробирку.</p>	
3.3.	<p>Причина 3: Игла прошла сквозь вену. В пробирку поступило небольшое количество крови, потом ток крови прекратился. Ваши действия?</p>	
	<p>Постепенно вытягивать иглу до появления тока крови. Если ток крови не возобновился, то снять пробирку и вынуть иглу из вены. Выбрать другую точку и повторить венепункцию.</p>	
4.	<p>Пробирка не заполнилась до указанного на этикетке объема</p>	ПК-2, ПК-3
4.1	<p>Причина 1: Коллапс вены. Сначала наблюдается медленный ток крови, а потом ток крови прекращается. Ваши действия?</p>	
	<p>Вынуть пробирку из держателя, подождать пока вена наполнится и снова вставьте пробирку в держатель</p>	
4.2	<p>Причина 2: В пробирку попал воздух (это возможно, если игла с присоединенной пробиркой находилась вне вены). Ваши действия?</p>	
	<p>Если кровь забирается в пробирку для исследования сыворотки безнаполнителей, и вас устраивает объем набранной крови, то пробу можно использовать дальше для анализа. Если кровь набирается в пробирку с антикоагулянтом, то при заборе меньшего количества крови соотношение крови/антикоагулянт будет нарушено, и нужно повторно взять кровь в новую пробирку</p>	

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

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

1) Слайд-лекции по темам рабочей программы, размещенные в кафедральной методической библиотеке.

2) Учебные пособия по разделам рабочей программы:  
<http://base.rmapo.ru/viewer.php?id=198>

### **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. - 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.

**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

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Д.А. Сычев

член - корреспондент РАН, профессор

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
БИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ВИРУСОЛОГИЧЕСКИХ  
ЛАБОРАТОРИЯХ**

---

**основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации  
в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология**

**Блок 1**

**Базовая часть (Б1.Б.2.3)**

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы - практикоориентированная

Форма обучения

очная

**Москва  
2020**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Биологическая безопасность в вирусологических лабораториях» разработана преподавателями кафедры вирусологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология.

### Авторы рабочей программы:

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Малинникова Елена Юрьевна	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Амон Елена Павловна	к.б.н., доцент	доцент кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Карганова Галина Григорьевна	д.б.н., профессор	Профессор кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4.	Кюрегян Карен Каренович	д.б.н., доцент	доцент кафедры, профессор РАН	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5.	Исаева Ольга Владиславовна	к.б.н.	старший преподаватель кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
<i>По методическим вопросам</i>				
1..	Дергунов Николай Федорович		специалист учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Биологическая безопасность в вирусологических лабораториях» обновлена и одобрена на заседании УМС 24 июня 2019 г. протокол №б.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Биологическая безопасность в вирусологических лабораториях» обновлена и одобрена на заседании Учебно-методического совета 29.06.2020 г. протокол №12.

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

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**БИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В ВИРУСОЛОГИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЯХ**  
**Блок 1. Базовая часть (Б1.Б.2.3)**

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина
Код и наименование направления подготовки	32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина
Наименование специальности	Вирусология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач - вирусолог
Индекс дисциплины	(Б1.Б.2.3)
Курс и семестр	Второй курс, третий семестр
Общая трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица
Продолжительность в часах	36
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	12
Форма контроля	Дифференцированный зачет

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Биологическая безопасность в вирусологических лабораториях» (далее – рабочая программа) относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1. Цель программы** – подготовка квалифицированного врача-вирусолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

**1.2. Задачи программы:**

Сформировать знания:

*в производственно-технологической деятельности:*

- основных понятий, целей и задач биобезопасности и биозащиты;
- нормативно-правовых и методических основ обеспечения биобезопасности в Российской Федерации, правовых основ противодействия угрозе биотерроризма;

- основных требований по обеспечению безопасности проведения работ с патогенными биологическими агентами (далее ПБА) в вирусологических лабораториях, предотвращению внутрилабораторных инфекций, внутрилабораторного инфицирования персонала, выхода микроорганизмов в окружающую среду в соответствии с современными национальными и международными требованиями;

- принципов и правил осуществления контроля проведения работ с ПБА в подразделении, учреждении, организации и последовательности управленческих решений при ликвидации последствий террористических актов с применением ПБА;

- основ обеспечения биобезопасности работ в очагах особо опасных инфекций, в том числе возникших в результате акта биотерроризма, о порядке повышения готовности служб здравоохранения.

#### Сформировать умения:

*в производственно-технологической деятельности:*

- руководствоваться основными положениями действующего законодательства Российской Федерации в вопросах обеспечения биологической безопасности и противодействия угрозе биотерроризма;

- организовать безопасную работу с ПБА, с образцами при транспортировке, приеме образцов и при вскрытии упаковок;

- использовать индивидуальные и инженерные средства защиты при проведении разного вида работ с ПБА в вирусологических лабораториях, на территории природных очагов инфекционных болезней и в очагах особо опасных инфекций (далее - ООИ);

- провести быструю диагностику вирусных инфекций, с помощью различных молекулярно-биологических методов;

- оформить заключения по результатам лабораторных исследований;

- организовать и провести комплексы мероприятий при выявлении лиц, заболевших ООИ или с подозрением на болезнь, а также контактных лиц;

- организовать и провести контроль соблюдения требований биологической безопасности ЛПУ, вирусологических и бактериологических лабораториях, в клинических и патологоанатомических отделениях лечебно-профилактической организации;

- организовать и провести работы в очаге, возникшем в результате биотеррористического акта (в случае известных и неизвестных агентов) с координацией межведомственного взаимодействия.

#### Сформировать навыки:

- подготовки паспорта безопасности объектов, методических и инструктивных материалов по вопросам биологической безопасности с учетом требований международного и национального законодательства;

- оформления соответствующей документации при осуществлении контроля проведения работы с ПБА в подразделении, учреждении; упаковывания объектов, содержащих ПБА, и оформления документации для транспортирования их внутри организации, к передаче за ее пределы;

- безопасного проведения работ с ПБА в вирусологических лабораториях;

- индикации патогенов в рамках ликвидации чрезвычайных ситуаций различного происхождения;

- планирования работы по ликвидации очага;

- оперативного принятия решения;

- работы с органами исполнительной власти;

- безопасного проведения работ с ПБА в вирусологических лабораториях.

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

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Биологическая безопасность в вирусологических лабораториях» (далее – рабочая программа) относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1. Цель программы** – подготовка квалифицированного врача-вирусолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

### **1.2. Задачи программы:**

#### Сформировать знания:

*в производственно-технологической деятельности:*

- основных понятий, целей и задач биобезопасности и биозащиты;
- нормативно-правовых и методических основ обеспечения биобезопасности в Российской Федерации, правовых основ противодействия угрозе биотерроризма;
- основных требований по обеспечению безопасности проведения работ с патогенными биологическими агентами (далее ПБА) в вирусологических лабораториях, предотвращению внутрилабораторных инфекций, внутрилабораторного инфицирования персонала, выхода микроорганизмов в окружающую среду в соответствии с современными национальными и международными требованиями;
- принципов и правил осуществления контроля проведения работ с ПБА в подразделении, учреждении, организации и последовательности управленческих решений при ликвидации последствий террористических актов с применением ПБА;
- основ обеспечения биобезопасности работ в очагах особо опасных инфекций, в том числе возникших в результате акта биотерроризма, о порядке повышения готовности служб здравоохранения.

#### Сформировать умения:

*в производственно-технологической деятельности:*

- руководствоваться основными положениями действующего законодательства Российской Федерации в вопросах обеспечения биологической безопасности и противодействия угрозе биотерроризма;
- организовать безопасную работу с ПБА, с образцами при транспортировке, приеме образцов и при вскрытии упаковок;

- использовать индивидуальные и инженерные средства защиты при проведении разного вида работ с ПБА в вирусологических лабораториях, на территории природных очагов инфекционных болезней и в очагах особо опасных инфекций (далее - ООИ);

- провести быструю диагностику вирусных инфекций, с помощью различных молекулярно-биологических методов;

- оформить заключения по результатам лабораторных исследований;

- организовать и провести комплексы мероприятий при выявлении лиц, заболевших ООИ или с подозрением на болезнь, а также контактных лиц;

- организовать и провести контроль соблюдения требований биологической безопасности ЛПУ, вирусологических и бактериологических лабораториях, в клинических и патологоанатомических отделениях лечебно-профилактической организации;

- организовать и провести работы в очаге, возникшем в результате биотеррористического акта (в случае известных и неизвестных агентов) с координацией межведомственного взаимодействия.

#### Сформировать навыки:

- подготовки паспорта безопасности объектов, методических и инструктивных материалов по вопросам биологической безопасности с учетом требований международного и национального законодательства;

- оформления соответствующей документации при осуществлении контроля проведения работы с ПБА в подразделении, учреждении; упаковывания объектов, содержащих ПБА, и оформления документации для транспортирования их внутри организации, к передаче за ее пределы;

- безопасного проведения работ с ПБА в вирусологических лабораториях;

- индикации патогенов в рамках ликвидации чрезвычайных ситуаций различного происхождения;

- планирования работы по ликвидации очага;

- оперативного принятия решения;

- работы с органами исполнительной власти;

- безопасного проведения работ с ПБА в вирусологических лабораториях.

**1.3.Трудоемкость освоения рабочей программы:** 1 зачетная единица, что составляет 36 академических часов.

#### **1.4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:**

- Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, №48, ст. 6724);

- Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.09.2017) (принят Государственной Думой 12 марта 1999 года, одобрен Советом Федерации 7 марта 1999 года);

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения», утвержденная Постановлением Правительства РФ №294 от 15.04.2014 г.;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.08.2014 №1140 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.08.13 Вирусология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2014, регистрационный №34424);
- Санитарно-эпидемиологические правила утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача от 15.04.2003 №42 СП 1.3.1285-03 «Безопасность работы с микроорганизмами I - II групп патогенности (опасности)» (в редакции СП 1.3.2628-10 Изменения и дополнения № 1 к СП 1.3.1285-03);
- Санитарно-эпидемиологические правила утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача от 28.01.2008 №4 СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней» (в редакции СП 1.3.2518-09 «Дополнения и изменения №1, СП 1.3.2885-11 «Дополнения и изменения №2»);
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (с изменениями и дополнениями) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.08.2010, регистрационный №18247);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки кадров высшей квалификации» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31137);
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 г. №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015 г., регистрационный №39438).

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

**2.1.** Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *универсальными компетенциями*:

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

2.2. Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать профессиональными компетенциями:

в производственно-технологической деятельности:

- 1) готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-1);
- 2) готовность к проведению вирусологических лабораторных исследований и интерпретации их результатов (ПК-2);
- 3) готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-3).

### 2.3. Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности, составляющие компетенцию	Форма контроля
<i>Совершенствующиеся компетенции</i>		
УК-1	<u>Знания:</u> - принципов системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и чрезвычайных ситуаций биологического характера;	Т/К
	<u>Умения:</u> - организовывать санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, направленные на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и чрезвычайных ситуаций биологического характера; - анализировать и систематизировать информацию диагностических исследований, результатов лечения;	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u> - сбора, обработки информации	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> в решении учебно-профессиональных задач по применению принципов системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и чрезвычайных ситуаций биологического характера	П/А
ПК-1	<u>Знания:</u> - методов индикации возбудителей особо опасных инфекций вирусной этиологии в рамках ликвидации чрезвычайных ситуаций различного (естественного и искусственного происхождения); - эпидемиологии инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваний, методов осуществления противоэпидемических мероприятий, защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях - санитарно-гигиенических показателей состояния объектов окружающей среды и показатели степени опасности загрязнения атмосферного воздуха, питьевой воды, водных объектов хозяйственно-питьевого и рекреационного водопользования, почв	П/А Т/К
	<u>Умения:</u>	Т/К

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять комплексный подход к назначению вирусологических лабораторных обследований с учетом характеристик лабораторных тестов;</li> <li>- оценивать результаты стандартных методов исследования;</li> <li>- применять современные методики медико-статистического анализа информации об этиологии вирусов в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения;</li> <li>- оценивать эффективность проведенных профилактических и противоэпидемических мероприятий</li> </ul>	П/А
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбора информации о санитарно-эпидемиологической обстановке;</li> <li>- информирование органов государственной власти, органов местного самоуправления и их должностных лиц, медицинских организаций, населения о санитарно-эпидемиологической обстановке, в том числе о подозрении на инфекционные, массовые неинфекционные заболевания;</li> <li>- проведение экстренной личной профилактики и профилактики граждан по эпидемиологическим показаниям;</li> <li>- проведение мер по прекращению реализации путей передачи инфекции</li> </ul>	Т/К П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- организация эпидемиологического расследования с целью установления причин и условий возникновения инфекционного и неинфекционного заболевания, а также выявления лиц, контактировавших с больными и (или) подозрительными на болезнь (заражение)</li> </ul>	П/А
ПК-2	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципов обеспечения безопасности при работе с ПБА для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;</li> <li>- санитарно-эпидемиологических правил, инженерно-технического регулирования для обеспечения безопасности работ с ПБА.</li> </ul>	П/А Т/К
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать для безопасности условия работы с микроорганизмами 1 - 4-й групп патогенности;</li> <li>- проводить исследования для выявления ПБА из факторов окружающей среды и территорий для оптимизации лабораторного контроля и выделения наиболее значимых для системы социально-гигиенического мониторинга;</li> <li>- оформлять результаты вирусологических исследований в соответствии с техническими регламентами, государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами</li> </ul>	Т/К П/А
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение класса опасности веществ в составе продукции/среде обитания;</li> <li>- работа с микроорганизмами I-IV группами патогенности;</li> </ul>	Т/К П/А



	- отбор проб воды, почвы, пищевых продуктов, смывов из окружающей среды, организация забора биологического материала от больных (подозрительных на болезнь) и от лиц, контактировавших с больными, для проведения лабораторных исследований;	
	<u>Опыт деятельности:</u> - проведение вирусологических лабораторных исследований для выявления ПБА и интерпретации их результатов для обеспечения биологической безопасности	П/А
ПК-3	<u>Знания:</u> - принципов применения и использования специализированного оборудования для постановки вирусологических (микроскопических, культуральных, серологических, молекулярно-биологических) анализов; - принципов оценки показателей состояния объектов окружающей среды и показателей степени опасности загрязнения среды обитания человека при использовании специализированного оборудования	П/А Т/К
	<u>Умения:</u> - использовать специализированное оборудование для постановки вирусологических (микроскопических, культуральных, серологических, молекулярно-биологических) анализов и составлять по их результатам заключения;	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u> - ведение форм учетной и отчетной медицинской документации при использовании специализированного оборудования; - составление заявки на питательные среды, тест-системы и оборудование, необходимые для производственной деятельности;	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> - сбор, хранение, обработка вирусологического материала и систематизация данных наблюдения за состоянием здоровья населения и среды обитания человека; - применение специализированного оборудования, предусмотренного для использования в вирусологических лабораториях.	П/А

### 3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов	Индексы компетенций
Б1.Б.2.3.1	Принципы системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и чрезвычайных ситуаций биологического характера	УК-1
Б1.Б.2.3.1.1	Организация санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и чрезвычайных ситуаций биологического характера	УК-1
Б1.Б.2.3.1.2	Анализ и систематизирование информации по данным диагностических исследований, результатов лечения инфекционных заболеваний	УК-1
Б1.Б.2.3.2	Организация индикации возбудителей особо опасных инфекций вирусной этиологии в рамках ликвидации чрезвычайных ситуаций различного (естественного и искусственного происхождения)	ПК-1

Код	Наименование тем, элементов	Индексы компетенций
Б1.Б.2.3.2.1	Эпидемиология вирусных заболеваний, лабораторная диагностика и методы профилактических мероприятий для защиты населения в очагах особо опасных инфекций	ПК-1
Б1.Б.2.3.1.2	Индикация особо опасных вирусов, проведение мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации	ПК-1
Б1.Б.2.3.2.3	Определение санитарно-гигиенических показателей состояния объектов окружающей среды и показатели степени опасности их загрязнения	ПК-1
Б1.Б.2.3.3	Обеспечение безопасности при работе с ПБА	ПК-2
Б1.Б.2.3.3.1	Принципы обеспечения биологической безопасности в научно-исследовательских и диагностических лабораториях (принципы безопасности при работе в лаборатории с микроорганизмами I-II и III-IV групп патогенности)	ПК-2
Б1.Б.2.3.3.2	Лабораторная диагностика ООИ как аспект биологической безопасности	ПК-2
Б1.Б.2.3.4	Инженерно-технические мероприятия и средства обеспечения безопасности работ с ПБА (техническое регулирование)	ПК-2
Б1.Б.2.3.4.1	Средства индивидуальной защиты. Обеспечение биобезопасности работ в изоляторе	ПК-2
Б1.Б.2.3.4.2	Хранение, учет, передача, экспорт ПБА	ПК-2
Б1.Б.2.3.5	Принципы применения и использование специализированного оборудования при санитарно-противоэпидемических мероприятиях для обеспечения безопасности работы с ПБА	ПК-3
Б1.Б.2.3.5.1	Внутрилабораторные заражения. Организация работы по ликвидации аварии при работе с ПБА. Внутрилабораторные заражения	ПК-3
Б1.Б.2.3.5.2	Проведение текущего и планового контроля обеспечения биобезопасности работ с ПБА	ПК-3
Б1.Б.2.3.5.3	Организация и проведение первичных мероприятий при выявлении человека с подозрением на заболевание ООИ. Основы биологической безопасности и защиты: Вопросы транспортировки инфекционных агентов	ПК-3

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

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

**4.2. Промежуточная аттестация:** дифференцированный зачет (в соответствии с учебным планом основной программы).

##### Третий семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>24</b>
- лекции	2
- семинары	10
- практические занятия	12
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>12</b>
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	12

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

#### Третий семестр

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Индексы формируемых компетенций
		Л <sup>19</sup>	СЗ <sup>20</sup>	ПЗ <sup>21</sup>	СР <sup>22</sup>	
Б1.Б.2.3.1	Принципы системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и чрезвычайных ситуаций биологического характера.	1	2	2	2	УК-1
Б1.Б.2.3.2	Организация индикации возбудителей особо опасных инфекций вирусной этиологии в рамках ликвидации чрезвычайных ситуаций различного (естественного и искусственного происхождения)	-	2	3	3	ПК-1
Б1.Б.2.3.3	Обеспечение безопасности при работе с ПБА	1	2	2	2	ПК-2
Б1.Б.2.3.4	Инженерно-технические мероприятия и средства обеспечения безопасности работ с ПБА (техническое регулирование)	-	2	3	3	ПК-2
Б1.Б.2.3.5	Принципы применения и использование специализированного оборудования при санитарно-противоэпидемических мероприятиях для обеспечения безопасности работы с ПБА	-	2	2	2	ПК-3
<b>Итого за семестр:</b>		<b>2</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	УК-1, ПК -1, ПК-2, ПК-3

#### 4.4. Лекционные занятия

Лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины.

#### Тематика лекционных занятий (2 акад. час.):

1. Принципы обеспечения биологической безопасности в вирусологических лабораториях при работе с ПБА.

<sup>19</sup> Л - лекции

<sup>20</sup> СЗ – семинарские занятия

<sup>21</sup> ПЗ – практические занятия

<sup>22</sup> СР – самостоятельная работа

2. Организация санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и чрезвычайных ситуаций биологического характера.

#### **4.5. Семинарские занятия**

Семинарские занятия используются для реализации поставленных целей и решения поставленных задач программы. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

#### **Тематика семинарских занятий (10 акад. час.):**

1. Порядок выдачи санитарно-эпидемического заключения о возможности проведения работ с возбудителями инфекционных заболеваний человека I-IV групп патогенности.
2. Основные требования по обеспечению безопасности проведения работ с ПБА в вирусологических лабораториях.
3. Основные требования по предотвращению внутрилабораторных инфекций, внутрилабораторного инфицирования персонала, выхода микроорганизмов в окружающую среду в соответствии с современными национальными и международными требованиями.
4. Обеспечение безопасности при работе с генно-инженерно-модифицированными микроорганизмами, ядами биологического происхождения и гельминтами.
5. Проведение текущего и планового контроля обеспечения биобезопасности работ с ПБА.
6. Лабораторная диагностика ООИ.
7. Средства индивидуальной защиты.
8. Обеспечение биобезопасности при работе в изоляторах.
9. Анализ и систематизирование информации по данным диагностических исследований, результатов лечения инфекционных заболеваний.
10. Организация и проведение первичных мероприятий при выявлении человека с подозрением на заболевание ООИ.

#### **4.6. Практические занятия**

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

#### **Тематика практических занятий (12 акад. час.):**

1. Подготовка инструкции по обеспечению биобезопасности работ с ПБА учрежденческого уровня.
2. Организация работы по ликвидации аварии при работе с ПБА. Внутрилабораторные заражения.

3. Использование средств индивидуальной защиты при проведении разного вида работ с ПБА в вирусологических лабораториях, на территории природных очагов инфекционных болезней и в очагах особо опасных инфекций.

4. Использование инженерных средств защиты при проведении разного вида работ с ПБА в вирусологических лабораториях.

5. Подготовка к вирусологическому исследованию приборы, аппараты, инструменты, лабораторную посуду, реактивы, биосистемы (культуры клеток, куриные эмбрионы, лабораторные животные).

6. Проведение быстрой диагностики вирусных инфекций.

7. Выделение и серотипирование вируса.

8. Обеспечение безопасного хранения и консервирования вирусов.

9. Основы биологической безопасности и защиты.

10. Оформление соответствующей документации при осуществлении контроля проведения работы с ПБА в учреждении.

11. Подготовка паспорта безопасности объектов.

12. Оформление документации и упаковывание объектов, содержащих ПБА для транспортирования их внутри организации, к передаче за ее пределы.

13. Индикация патогенов в рамках ликвидации чрезвычайных ситуаций различного происхождения.

14. Планирование работы по ликвидации очага, оперативное принятие решения.

15. Организация работы с органами исполнительной власти.

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

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

**Тематика самостоятельной работы ординаторов (12 акад. час.):**

1. Написание реферата на тему: «Нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность вирусологической лаборатории в области по обеспечению биобезопасности работ с ПБА».
2. Представление плана организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций по данным диагностических исследований, результатов лечения инфекционных заболеваний, при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.
3. Представление отчетности о деятельности вирусологической лаборатории при осуществлении контроля проведения работы с ПБА.
4. Подготовка методических и инструктивных материалов по вопросам организации индикации возбудителей особо опасных инфекций вирусной этиологии в рамках ликвидации чрезвычайных ситуаций с учетом требований международного и национального законодательства.
5. Представление рецензии на любую статью периодических медицинских изданий по вопросам биобезопасности.
6. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему: «Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, направленные на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и чрезвычайных ситуаций биологического характера».
7. Представление методической разработки на тему семинара «Хранение, учет, передача, экспорт ПБА».
8. Представление методов культивирования вирусов ООИ, их индикации и идентификации. Приготовления для них культуральных сред, субкультивирования и криоконсервации культур тканей.
9. Оформление слайд-презентации по теме: «Основы биологической безопасности и защиты: Вопросы транспортировки инфекционных агентов».

#### **4.8. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:**

Код	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
Б1.Б.2.3.1	Принципы системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и чрезвычайных ситуаций биологического характера.	Представление отчетности о деятельности вирусологической лаборатории при осуществлении контроля проведения работы с ПБА. Подготовка реферата и оформление слайд-презентации по теоретическим вопросам «Санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, направленные на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и чрезвычайных ситуаций биологического характера»	2	УК-1

Б1.Б.2.3.2	Организация индикации возбудителей особо опасных инфекций вирусной этиологии в рамках ликвидации чрезвычайных ситуаций различного происхождения (естественного и искусственного)	Подготовка методических и инструктивных материалов по вопросам организации индикации возбудителей особо опасных инфекций вирусной этиологии в рамках ликвидации чрезвычайных ситуаций с учетом требований международного и национального законодательства. Представление плана организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях	3	ПК-1
Б1.Б.2.3.3	Обеспечение безопасности при работе с ПБА	Подготовка материалов, рефератов и оформление слайд-презентаций по теме: «Нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность вирусологической лаборатории в области по обеспечению биобезопасности работ с ПБА». Представление рецензии на любую статью периодических медицинских изданий по вопросам биобезопасности	2	ПК-2
Б1.Б.2.3.4	Инженерно-технические мероприятия и средства обеспечения безопасности работ с ПБА (техническое регулирование)	Представление методической разработки на тему семинара «Хранение, учет, передача, экспорт ПБА»	3	ПК-2,
Б1.Б.2.3.5	Принципы применения и использование специализированного оборудования при санитарно-противоэпидемических мероприятиях для обеспечения безопасности работы с ПБА	Подготовка реферата и оформление слайд-презентации по теоретическим вопросам «Основы биологической безопасности и защиты: Вопросы транспортировки инфекционных агентов». Представление методов культивирования вирусов ООИ, их индикации и идентификации	2	ПК-3

## 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**5.1.** Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля –

предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

**5.2.** Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме, определенной учебным планом

**5.3.** Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

### **6.1. Текущий контроль**

**6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:**

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
1.	Какие документы, должно иметь юридическое лицо для осуществления деятельности, связанной с использованием возбудителей инфекционных заболеваний?	УК-1, ПК-1
	Ответ: 1. Лицензия на осуществление деятельности в области использования возбудителей инфекционных заболеваний человека и животных; 2. Санитарно-эпидемиологическое заключение о возможности проведения определенного вида работ с конкретными видами микроорганизмов; 3. Инструкция, определяющая режим безопасной работы с ПБА в конкретных условиях, с учетом характера работ и особенностей технологии; 4. План мероприятий по действиям в чрезвычайных ситуациях	
2.	Каким нормативным правовым актом Российской Федерации определены требования к обеспечению биологической безопасности при работе с микроорганизмами I-II групп патогенности?	УК-1, ПК-1
	Ответ: Санитарно-эпидемиологическими правилами СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»	

### **6.1.2. Примеры тестовых заданий:**

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
	<i>Инструкция: Выберите один правильный ответ</i>	
1.	Нормативными правовыми актами Российской Федерации в области биологической безопасности являются: А. «Положение о разграничении полномочий федеральных органов исполнительной власти в области обеспечения биологической и химической безопасности Российской Федерации», утвержденное	ПК-1, ПК-2, ПК-3



	<p>постановлением Правительства Российской Федерации от 16.05.2005 №303;</p> <p>Б. «Основы государственной политики в области обеспечения химической и биологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года и дальнейшую перспективу», утвержденные Президентом Российской Федерации 01.11.2013 №Пр-2573;</p> <p>В. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»;</p> <p>Г. Методические указания МУ 4.2.2039-05 «Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории»</p>	
	Эталонный ответ: А	
2.	<p>Забор материала для молекулярно-генетического исследования у больных с подозрением на геморрагические лихорадки осуществляют в соответствии с требованиями действующих методических указаний при:</p> <p>А) исследованиях методом ПЦР материала, инфицированного микроорганизмами I-II групп патогенности;</p> <p>Б) исследованиях методом ПЦР материала, инфицированного микроорганизмами III-IV групп патогенности;</p> <p>В) исследованиях методом ПЦР материала, инфицированного микроорганизмами I-IV групп патогенности;</p> <p>Г) исследованиях методом ПЦР материала, инфицированного микроорганизмами IV групп патогенности;</p> <p>Д) исследованиях методом ПЦР материала, инфицированного микроорганизмами без указания патогенности</p>	ПК-2
	Эталонный ответ: А	
3.	<p><i>Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме:</i></p> <p>А) - если правильны ответы 1, 2 и 3;</p> <p>Б - если правильны ответы 1 и 3;</p> <p>В) -если правильны ответы 2 и 4;</p> <p>Г) -если правильный ответ 4;</p> <p>Д) - если– правильные ответы 1, 2, 3, 4</p>	
4.	<p>К методам быстрой диагностики вирусных инфекций относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. электронная микроскопия, иммунная электронная микроскопия;</li> <li>2. иммунофлюоресценция;</li> <li>3. иммуноферментный анализ;</li> <li>4. выделение инфекционного вируса</li> </ol>	ПК-3
	Эталонный ответ: А	
5.	<p>При санитарно-вирусологических исследованиях индикация вирусов в окружающей среде состоит из этапов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. концентрации вирусных агентов из окружающей среды;</li> <li>2. транспортировки проб в лабораторию;</li> <li>3. выявления в нативном материале вирусного антигена;</li> <li>4. выделения вирусов в культуре клеток, на лабораторных животных или куриных эмбрионах с последующей идентификацией выделенных агентов</li> </ol>	ПК-1, ПК-2, ПК-3
	Эталонный ответ: Д	
6.	<p>При ликвидации медико-санитарных последствий ЧС основными направлениями деятельности здравоохранения являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организация и проведение лечебно-эвакуационных мероприятий;</li> <li>2. Медицинское обеспечение непоражённого населения в районе ЧС;</li> <li>3. Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия;</li> </ol>	ПК-2, ПК-3

	4. Организация обеспечения медицинским имуществом и санитарной техникой медицинских учреждений и формирований и контингента лиц, привлекаемых для ведения спасательных, аварийных и восстановительных работ		
	Эталонный ответ: Д		
	<i>Инструкция: Установите соответствие между позициями, представленными в обозначенных колонках. Для каждого буквенного компонента левой колонки выберите пронумерованные элементы правой колонки</i>		
7.	<p>Этапы лабораторного анализа:</p> <p>А) преаналитический этап;  Б) аналитический этап;  В) постаналитический этап.</p>	<p>Выполняемая работа лабораторным персоналом на соответствующем этапе:</p> <p>1) назначение исследования лечащим врачом;  2) мероприятия по контролю качества;  3) формулировка лабораторного заключения;  4) транспортировка материала в лабораторию;  5) выдача результата врачу</p>	ПК-2, ПК-3
	Эталонный ответ: А-1,4; Б-2; В-3,5		

### 6.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Назовите, какие методы применяются при исследовании материалов, полученных от больных вирусными инфекциями, с целью лабораторной диагностики этих заболеваний	ПК-1, ПК-2
	<p>Ответ:</p> <p>Для исследования материалов, с целью диагностики вирусных инфекций используют методы электронной микроскопии; методы выделения и культивирования вирусов в культурах клеток; серологические методы исследования; молекулярно-генетические методы</p>	
2.	Опишите, какие методы диагностики позволяют ставить этиологический диагноз вирусной инфекции непосредственно на месте оказания помощи?	ПК-1, ПК-2, ПК-3
	<p>Ответ:</p> <p>В настоящее время активно используются экспрессные иммунохимические тесты - детекция вирусов с помощью иммунохроматографического анализа и реакции латекс-агглютинации. Их преимущества в длительности до 10 мин, сочетание высокой чувствительности с простотой постановки и возможностью быстрого получения результатов.</p>	

## 6.2. Промежуточная аттестация

### 6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых
---	------------------------------	---------------------

		<b>компетенций</b>
	<p><i>Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме:</i></p> <p>А) - если правильны ответы 1, 2 и 3;  Б) - если правильны ответы 1 и 3;  В) - если правильны ответы 2 и 4;  Г) - если правильный ответ 4;  Д) - если правильные ответы 1, 2, 3, 4</p>	
1.	<p>Клиническая картина тяжелой степени холеры характеризуется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. поражением тонкого кишечника;</li> <li>2. тоническими судорогами мышц;</li> <li>3. быстрой потерей организмом жидкости и электролитов;</li> <li>4. развитием гиповолемического шока</li> </ol>	ПК-1, ПК-2
	Эталонный ответ: Д	
2.	<p>Индекс нейтрализации определяется как:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. отношение титра вируса в присутствии нормальной сыворотки к титру вируса в присутствии исследуемой сыворотки;</li> <li>2. разность логарифмических показателей титров вируса в присутствии нормальной и исследуемой сывороток;</li> <li>3. количество доз вируса, нейтрализуемых исследуемой сывороткой;</li> <li>4. количество доз вируса, нейтрализуемых нормальной сывороткой</li> </ol>	ПК-2, ПК-3
	Эталонный ответ: А	
	<i>Инструкция. Выберите один правильный ответ:</i>	
3.	<p>Требования к обеспечению биологической безопасности при работе с микроорганизмами I-II групп патогенности определены следующим нормативным правовым актом Российской Федерации:</p> <p>А. Методическими рекомендациями МР 4.2.0079/1-13 «Организация лабораторной диагностики инфекционных болезней, лабораторного контроля объектов окружающей среды при проведении массовых мероприятий»;</p> <p>Б. Методическими указаниями МУ 3.4.3008-12 «Порядок эпидемиологической и лабораторной диагностики особо опасных, «новых» и «возвращающихся» инфекционных болезней»;</p> <p>В. Санитарно-эпидемиологическими правилами СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»;</p> <p>Г. Приказом Роспотребнадзора от 17.03.2008 № 88 «О мерах по совершенствованию мониторинга за возбудителями инфекционных и паразитарных болезней»;</p> <p>Д. Методическими указаниями МУ 1.3.3103-13 «Организация работы лабораторий, использующих методы электронной и атомно-силовой микроскопии при исследовании культур микроорганизмов I-IV групп патогенности»</p>	ПК-2, ПК-3,
	Эталонный ответ: В	

### **6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):**

<b>№</b>	<b>Содержание вопроса</b>	<b>Индексы проверяемых компетенций</b>
1.	Что относится к внешним угрозам биологической безопасности?	ПК-1

	Внешние угрозы биологической безопасности подразумевают наличие опасных биологических факторов, имеющих внешнюю по отношению к стране дислокацию, способных быть завезенными (занесенными), получить распространение и создать опасную, чрезвычайную ситуацию санитарно-эпидемиологического характера	
2.	Что представляют собой «патогенные биологические агенты»?	ПК-2, ПК-3
	Патогенные биологические агенты - это микроорганизмы (бактерии, вирусы, хламидии, риккетсии, простейшие, грибы, микоплазмы), прионы, генно-инженерно-модифицированные организмы, а также к ним относятся яды биологического происхождения (токсины), гельминты. ПБА способны при попадании (введении) в организм человека или животного вызвать инфекционное состояние (болезнь, носительство, отравление). Их дифференцируют по уровням опасности. При проведении диагностической, производственной и экспериментальной работы, ПБА требуют обеспечения строго адекватного уровня безопасности	

### 6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Опишите комплекс мероприятий, который необходимо проводить персоналу вирусологической лаборатории при работе с вирусами, для обеспечения биологической безопасности?	ПК-2, ПК-3
	<p>Ответ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Не допустить загрязнения штаммов вирусов посторонней микрофлорой;</li> <li>2. Обеспечить безопасность работающего персонала от возможного заражения вирусами;</li> <li>3. Обеспечить безопасность окружающего населения от заражения вирусными инфекциями через трупы экспериментальных животных и т.п.;</li> <li>4. Не допустить попадания вирусов в сточные воды</li> </ol>	
2.	Перечислите показатели диагностической ценности наборов реагентов и их характеристики	ПК-2, ПК-3
	<p>f) диагностическая специфичность - способность набора реагентов не давать при отсутствии заболевания ложноположительных результатов, которая определяется как доля истинно отрицательных результатов для обследованных здоровых лиц;</p> <p>g) диагностическая чувствительность - способность набора реагентов давать правильный результат, которая определяется как доля истинно положительных результатов для обследованных больных с подтвержденным референтным методом диагнозом;</p> <p>h) аналитическая чувствительность – наименьшее количество вещества (наименьшая концентрация), которое можно обнаружить этим набором реагентов</p> <p>i) аналитическая специфичность - способность тест-системы не давать перекрёстных реакций на другие инфекции;</p> <p>j) восприимчивость - процент сопоставляемых результатов при более чем трехкратном исследовании клинических и контрольных образцов</p>	

### 6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы
---	-------------------	---------

		проверяемых компетенций
	<p><i>Ситуационная задача:</i>  В лаборатории во время работы на специализированном оборудовании с возбудителями особо опасных микозов произошла авария: бой посуды и разбрызгивание жидкостей, содержащих возбудителей глубоких микозов. Что надлежит предпринять сотрудникам лаборатории в данном случае? Какое специальное оборудование для обеспечения биологической безопасности должно быть в лаборатории?</p>	ПК-1, ПК-2, ПК-3
	<p><u>Инструкция.</u> Выберите один правильный ответ.  01. Сотрудники, находившиеся в комнате должны:  А) не выходя из комнаты, тотчас же вызывать заведующего лабораторией или руководителя учреждения и включить бактерицидную лампу;  Б) немедленно выйти из комнаты в соседнее помещение, плотно закрыв за собой дверь, приступить к обеззараживанию пострадавшего дезинфицирующими растворами во второй комнате;  В) остаться в комнате, изолировав себя в помещении, где произошла авария и одновременно приступить к обеззараживанию дезинфицирующими растворами всех открытых частей тела пострадавшего, если на них попал заразный материал или имеется подозрение на его попадание;  Г) не выходя из комнаты приступить к обеззараживанию дезинфицирующими растворами (5% раствор фенола, лизола, формальдегида) всех находящихся в комнате сотрудников;  Д) не выходя из комнаты, помочь пострадавшему снять зараженную одежду, в последнюю очередь маску, а находившиеся под одеждой подозрительные на соприкосновение с заразным материалом части тела пострадавшего обработать дезинфицирующими растворами</p>	
	Эталонный ответ: Б.	
	<p>Биологический риск это:  А) сочетание вероятности присутствия опасных биологических факторов в человеческом обществе и среде обитания и вероятности их прямого и опосредованного воздействия на здоровье человека.  Б) нештатная ситуация на потенциально опасном биологическом объекте, при которой создается реальная или потенциальная возможность заражения персонала, выделения патогенного биологического агента в воздух производственной зоны, среду обитания человека;  Г) наличие опасных биологических факторов, имеющих внешнюю по отношению к стране дислокацию, способных быть завезенными (занесенными), получить распространение и создать опасную, чрезвычайную ситуацию санитарно-эпидемиологического характера  Д) объект живой или неживой природы, содержащий болезнетворные микроорганизмы или продукты их жизнедеятельности, контакт с которыми может привести к развитию инфекционного заболевания или отравления</p>	
	Эталонный ответ: А	
	<p><i>Инструкция.</i> Выберите правильный ответ по схеме:  А. Если правильный ответ 1; 2; 3.  Б. Если правильный ответ 1; 3.  В. Если правильный ответ 2; 4.  Г. Если правильный ответ 4.  Д. Если правильный ответ 1; 2; 3; 4; 5</p>	

	<p>В вирусологической лаборатории для обеспечения биологической безопасности должно быть такое специальное оборудование как:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. камера глубокого и сверхглубокого замораживания (-30-70'С), холодильники на -20 С, +4 С;</li> <li>2. центрифуги на 1500-3000 об/мин, 30 тыс. об/мин с охлаждением, с горизонтальными насадками;</li> <li>3. термостаты, люминесцентные микроскопы;</li> <li>4. электронный микроскоп</li> </ol>	
	Эталонный ответ: А	

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

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

1) Слайд-лекции по темам рабочей программы, размещенные в кафедральной методической библиотеке.

2) Учебные пособия по разделам рабочей программы:  
<http://base.rmapo.ru/viewer.php?id=198>

### **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 видеокорсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

#### **Основная литература:**

1. Хаитова Р.М., Тактика диагностики и лечения аллергических заболеваний и иммунодефицитов: практическое руководство/ под ред. Р. М. Хаитова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 152 с. - ISBN 978-5-9704-5200-4 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452004.html>

2. 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>

3. Москвитина Е.Н., Атлас возбудителей грибковых инфекций [Электронный ресурс] / Екатерина Николаевна Москвитина, Любовь Валерьевна Федорова, Татьяна Анатольевна Мукомолова, Василий Викторович Ширяев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4197-8 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441978.html>

4. Банин В.В., Цитология. Функциональная ультраструктура клетки. Атлас [Электронный ресурс] / Банин В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-3891-6 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438916.html>

5. Молочков В.А., Генитальная папилломавирусная инфекция [Электронный ресурс] / В. А. Молочков, В. И. Киселёв, Ю. В. Молочкова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-3398-0 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433980.html>

### Дополнительная литература:

1. Эпидемиологическое наблюдение за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи. Федеральные клинические рекомендации. Асланов Б.И., Зуева Л.П., Любимова А.В., Колосовская Е.Н., Долгий А.А., Осьмирко Т.В., Национальная ассоциация специалистов по контролю инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (НП «НАСКИ») – М., 2014, – 58 с.  
<http://base.rmapo.ru/viewer.php?id=198>
2. Маннапова Р.Т., Микробиология и иммунология. Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р. Т. Маннапова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 544 с. - ISBN 978-5-9704-2750-7 -  
<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427507.html>
3. 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>
4. Клиническая лабораторная диагностика: Учебник в 2 томах. Под ред. В.В. Долгова - 2017. - 1715 с.
5. Боровик Р.В., Дмитриев Г.А., Коломбет Л.В., Победимская Д.Д., Ремнев Ю.В., Тюрин Е.А., Федоров Н.А. Основы биологической безопасности: принципы и практика, Учебно-методическое пособие. МДВ. 2008. – 330 с.
6. Онищенко Г.Г., Федоров Ю.М., Тихонов Н.Г., Липницкий А.В. и соавт. Противодействие биотерроризму как новая проблема эпидемиологии//Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2003. -№2 – стр.4-6.
7. Противодействие биологическому терроризму. Практическое руководство по противоэпидемическому обеспечению. Под редакцией Г.Г. Онищенко. М. – 2003. – 301 с.
8. Черкасский Б.Л. Понятие «риск» в эпидемиологии.//Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2006. - № 4. – стр.5-10.
9. Биологическая безопасность. Термины и определения. Изд.2-е, испр. и дополн. Под редакцией Г.Г. Онищенко, В.В. Кутырева.М. – 2011. - 152 с.
10. Онищенко Г.Г., Смоленский В.Ю., Ежлова Е.Б., Демина Ю.В., Топорков В.П., Топорков А.В., М.Н. Ляпин, В.В. Кутырев Концептуальные основы биологической безопасности. Часть I.//Вестник Российской академии медицинских наук. – 2013. - № 10. – с. 4-13.
11. Онищенко Г.Г., Смоленский В.Ю., Ежлова Е.Б., Демина Ю.В., Топорков В.П., Топорков А.В., М.Н. Ляпин, В.В. Кутырев Актуальные проблемы биологической безопасности в современных условиях. Часть 2. Понятийная, терминологическая и определительная база биологической безопасности //Вестник Российской академии медицинских наук. – 2013. - № 11. – с. 4-11.
12. Онищенко Г.Г., Смоленский В.Ю., Ежлова Е.Б., Демина Ю.В., Топорков В.П., Топорков А.В., М.Н. Ляпин, В.В. Кутырев Актуальные проблемы биологической безопасности в современных условиях. Часть 3. Научное обеспечение национального нормирования широкого формата биологической безопасности //Вестник Российской академии медицинских наук. – 2013. - № 11. – с.118-127.
13. Онищенко Г.Г., Топорков В.П., Смоленский В.Ю., Топорков А.В. Современные представления о биологической безопасности: эволюция взглядов,

узкий и широкий формат содержания проблемы //Инфекционные болезни. – 2017. - №1. – с.75-80.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Международные медико-санитарные правила (ММСП-2005). <http://www.who.int/csr/ihr/ru/> и <http://www.who.int/csr/ihr/howtheywork/faq/ru/>
2. Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization), «Biorisk Management: Laboratory Biosecurity Guidance», <http://www.who.int/management/facility/laboratory/en/index2.html>
3. Encyclopedia of Virology <http://www.library/elresources/elbooks/index>.
4. Вирусология для врачей и студентов медвузов. URL: <http://www.anesthezia.ru/anesteziologia.php>
5. Медицинский видеопортал «ТЕЛЕМЕДИЦИНА» URL: <http://www.tele.med.ru/>
6. The BMJ (British Medical Journal) is an international peer reviewed medical journal and a fully «online first» publication. URL: <http://www.bmj.com/>

#### **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

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Доктор медицинских наук - корреспондент РАН, профессор

Д.А. Сычев

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ**

**основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации  
в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология**

**Блок 1**

**Базовая часть (Б1.Б.3.1)**

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы - практикоориентированная

Форма обучения

очная

**Москва  
2020**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение» разработана сотрудниками кафедр организации здравоохранения и общественного здоровья, медицинского права, общественного здоровья и управления здравоохранением в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология.

### Составители рабочей программы:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Задворная Ольга Леонидовна	д.м.н., профессор	заведующая кафедрой организации здравоохранения и общественного здоровья	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2.	Бойко Юрий Павлович	д.м.н., д.полит. наук, к.ю.н, к.э.н., профессор	заведующий кафедрой медицинского права, общественного здоровья и управления здравоохранением	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3.	Просяник Людмила Дмитриевна	к.м.н.	доцент, заведующая учебной частью кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4.	Трофимова Елена Григорьевна	к.т.н.	доцент, заведующая учебной частью кафедры медицинского права, общественного здоровья и управления здравоохранением	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5.	Брескина Татьяна Николаевна	д.м.н.	профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6.	Восканян Юрий Эдуардович	д.м.н., профессор	профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
7.	Лаврова Джульетта Ивановна	д.м.н., профессор	профессор кафедры медицинского права, общественного здоровья и управления здравоохранением	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
8.	Пиддэ Александр Львович	д.э.н., профессор	профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
9.	Пицита Александр Николаевич	д.м.н., д.ю.н.	профессор кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
10.	Иванова Наталья Алексеевна		преподаватель кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
<b>По методическим вопросам</b>				
1.	Дергунов Николай Федорович		специалист учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение» одобрена на заседании кафедры медицинского права, общественного здоровья и управления здравоохранением организации здравоохранения и общественное здоровье 15.05.2015 г. протокол №5.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение» одобрена на заседании кафедры медицинского права, общественного здоровья и управления здравоохранением 12.05.2016 г. протокол №5.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение» обновлена и одобрена на заседании кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья 11.05.2017г. протокол №5.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение» обновлена и одобрена на заседании кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья 10.04.2018г. протокол №4, утверждена на заседании УМС 28.05.2018, протокол №4.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение» обновлена и одобрена на заседании кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья 24.06.2019 г. протокол №6, утверждена на заседании УМС 24.06.2019, протокол №6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение» одобрена на заседании Учебно-методического совета 29.06.2020г. протокол №12

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДОРОВЬЕ И ЗДРАВООХРАНЕНИЕ**  
**Блок 1. Базовая часть (Б1.Б.3.1)**

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология
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	Вирусология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-вирусолог
Индекс дисциплины	Б1.Б.3.1
Курс и семестр	Второй курс, третий семестр
Общая трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица
Продолжительность в часах	36
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	12
Форма контроля	зачет

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1. Цель рабочей программы учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение»** – подготовка квалифицированного врача-специалиста, обладающего системой универсальных, профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности.

**1.2. Задачи программы:**

*сформировать знания:*

- в области профилактической деятельности,
- психолого-педагогической деятельности,
- организационно-управленческой деятельности,
- ведения учетно-отчетной документации в медицинской организации.

*сформировать умения:*

- использования методов сбора и обработки, анализа и оценки медико-статистической информации;

- выбора и использования методик оценки медицинской, экономической и социальной эффективности приоритетных целевых программ здравоохранения;
- практического применения методов, моделей управления качеством медицинской помощи и деятельности медицинской организации;
- организации оценки профилактической и диспансерной работы
- статистического анализа показателей и оценки здоровья населения;
- статистического анализа показателей и оценки деятельности медицинской организации.

*сформировать навыки:*

- оценки влияния факторов риска на здоровье, применяемых на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях;
- ведения служебной документацией в здравоохранении

**Формируемые компетенции:** УК-1, УК-2; ПК-8.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1 Цель рабочей программы учебной дисциплины (модуля) «Общественное здоровье и здравоохранение»** – подготовка квалифицированного врача-специалиста, обладающего системой универсальных, профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности.

### **1.2 Задачи программы:**

*сформировать знания:*

- в области профилактической деятельности,
- психолого-педагогической деятельности,
- организационно-управленческой деятельности,
- ведения учетно-отчетной документации в медицинской организации.

*сформировать умения:*

- использования методов сбора и обработки, анализа и оценки медико-статистической информации;
- выбора и использования методик оценки медицинской, экономической и социальной эффективности приоритетных целевых программ здравоохранения;
- практического применения методов, моделей управления качеством медицинской помощи и деятельности медицинской организации;
- организации оценки профилактической и диспансерной работы
- статистического анализа показателей и оценки здоровья населения;
- статистического анализа показателей и оценки деятельности медицинской организации.

*сформировать навыки:*

- оценки влияния факторов риска на здоровье, применяемых на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях;
- ведения служебной документацией в здравоохранении

**1.3 Трудоемкость освоения программы:** 36 академических часов, 1 зач. ед.

**1.4 Нормативно-правовые документы, регламентирующие предполагаемую деятельность выпускников программы:**

- Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, №48, ст. 6724);

- Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.09.2017) (принят Государственной Думой 12 марта 1999 года, одобрен Советом Федерации 7 марта 1999 года);

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»;

- Государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения», утвержденная Постановлением Правительства РФ №294 от 15.04.2014 г.;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.08.2014 №1140 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.08.13 Вирусология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2014, регистрационный №34424);

- Санитарно-эпидемиологические правила утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача от 15.04.2003 №42 СП 1.3.1285-03 «Безопасность работы с микроорганизмами I - II групп патогенности (опасности)» (в редакции СП 1.3.2628-10 Изменения и дополнения №1 к СП 1.3.1285-03);

- Санитарно-эпидемиологические правила утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача от 28.01.2008 №4 СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней» (в редакции СП 1.3.2518-09 «Дополнения и изменения №1, СП 1.3.2885-11 «Дополнения и изменения №2»);

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (с изменениями и дополнениями) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.08.2010, регистрационный №18247);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки кадров высшей квалификации» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31137);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 г. №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015 г., регистрационный №39438).



## 2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Обучающийся, успешно освоивший Программу, будет обладать *универсальными компетенциями* (далее – УК):

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2).

2.2. Обучающийся, успешно освоивший Программу, будет обладать *профессиональными компетенциями* (далее – ПК):

- готовностью к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения (ПК-8).

### 2.3. Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности, составляющие компетенцию	Форма и вид контроля
УК-1	<u>Знания:</u> - основных принципов, законов и категорий философских знаний в их логической целостности и последовательности; - особенностей проведения анализа; - понятия структуры синтеза познавательных психических процессов (ощущения, восприятие, внимание, память, мышление, воображение, речь); - основ аргументации публичной речи, ведения дискуссии и полемики	Т/К
	<u>Умения:</u> - использовать профессиональные и психолого-педагогические знания в процессах формирования клинического мышления, врачебного поведения, усвоения алгоритма деятельности при решении задач профессиональной деятельности; - использовать основы философских знаний для оценки и анализа различных социальных тенденций, явлений и медицинских фактов; - формировать свою мировоззренческую позицию в обществе, совершенствовать свои взгляды, убеждения; - переносить философское мировоззрение в область материально-практической деятельности	Т/К
	<u>Навыки:</u> - алгоритмизации врачебной деятельности в решении профессиональных задач	Т/К
	<u>Опыт деятельности:</u> решение ситуационных задач по абстрактному мышлению, анализу, синтезу	П/А
УК-2	<u>Знания:</u> - понятия толерантности; - проблем толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий контингента пациентов; - социальных особенностей контингента пациентов; - национальных особенностей различных народов, религий;	Т/К

	- психологических, социологических закономерностей и принципов межличностного взаимодействия	
	<u>Умения:</u> - уважительно принимать особенности других культур, способов самовыражения и проявления человеческой индивидуальности в различных 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	Т/К
	<u>Навыки:</u> - владения методиками социального взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп	Т/К
	<u>Опыт деятельности:</u> - применение методик социального взаимодействия при общении с людьми разных возрастных и социальных групп	П/А
ПК-8	<u>Знания:</u> - основных принципов охраны здоровья и организации оказания медицинской помощи в здравоохранении; - особенностей управления системой здравоохранения Российской Федерации, включая основные задачи, организационно-функциональную структуру, ресурсное обеспечение; - основ государственной политики в сфере охраны здоровья населения; - требований законодательных и нормативно-правовых документов, регламентирующих охрану здоровья населения, деятельность медицинской организации, медицинские аспекты семейного законодательства; - основ трудового законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права; - основ организации охраны здоровья населения, основных факторов риска, влияющих на здоровье и продолжительность жизни человека, их медико-социальную значимость; - технологий медицинской профилактики, формирования здорового образа жизни; - организации первичной медико-санитарной, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; - организации скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи, особенностей медицинской эвакуации; - организации отдельных направлений оказания медицинской помощи населению; - организации охраны здоровья матери и ребенка в Российской Федерации; - организации лекарственного обеспечения в Российской Федерации; - основ экономики, финансирования и налогообложения деятельности медицинских организаций; - социальной защиты граждан и медицинского страхования; - основ деятельности учреждений здравоохранения, приносящей доход;	Т/К

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- информационных ресурсов в здравоохранении;</li> <li>- защиты персональных данных в информационных системах;</li> <li>- порядка внедрения электронного документооборота в деятельность медицинских организаций.</li> </ul>	
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать требования законодательных и нормативно-правовых документов, регламентирующих охрану здоровья населения, деятельность медицинской организации;</li> <li>- соблюдать требования трудового законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права;</li> <li>- организовывать работу медицинской организации по оказанию первичной медико-санитарной и специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи населению;</li> <li>- организовывать работу медицинской организации по оказанию скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи с учетом особенностей медицинской эвакуации;</li> <li>- организовывать работу медицинской организации в области охраны здоровья матери и ребенка, оказания медицинской помощи детям;</li> <li>- организовывать работу медицинской организации по отдельным направлениям оказания медицинской помощи населению;</li> <li>- организовывать работу в области лекарственного обеспечения населения;</li> <li>- проводить работу в области организации оборота наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров;</li> <li>- обеспечивать процессы информатизации, медицинского электронного документооборота, соблюдения основных требований информационной безопасности.</li> </ul>	Т/К
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с медицинской документацией, в том числе в электронном виде;</li> <li>- соблюдения основных требований информационной безопасности, защиты персональных данных в информационных системах.</li> </ul>	Т/К
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление организационно-управленческой деятельности в медицинской организации.</li> </ul>	П/А

### 3 СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы Компетенций
Б1.Б.3.1.1	Организация здравоохранения и общественное здоровье в современных условиях	УК-1; УК-2; ПК-8
Б1.Б.3.1.1.1	Организация здравоохранения и общественное здоровье как наука, специальность и предмет изучения	УК-1; УК-2; ПК-8
Б1.Б.3.1.1.2	Организационно-функциональная структура системы здравоохранения Российской Федерации	УК-1; УК-2; ПК-8
Б1.Б.3.1.1.3	Медицинская психология, этика и деонтология. Основы биоэтики	УК-1; УК-2; ПК-8

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов и подэлементов</b>	<b>Индексы Компетенций</b>
Б1.Б.3.1.2	Организация медицинской помощи населению Российской Федерации	УК-1; УК-2; ПК-8
Б1.Б.3.1.2.1	Организация первичной медико-санитарной помощи	УК-1; УК-2; ПК-8
Б1.Б.3.1.2.2	Организация специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи	УК-1; УК-2; ПК-8
Б1.Б.3.1.2.3	Организация скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи. Медицинская эвакуация	УК-1; УК-2; ПК-8
Б1.Б.3.1.2.4	Организация отдельных направлений оказания медицинской помощи населению	УК-1; УК-2; ПК-8
Б1.Б.3.1.2.5	Система охраны здоровья матери и ребенка в Российской Федерации	УК-1; УК-2; ПК-8
Б1.Б.3.1.2.6	Лекарственное обеспечение в Российской Федерации	УК-1; ПК-8
Б1.Б.3.1.3	Организация охраны здоровья населения	УК-1; УК-2; ПК-8
Б1.Б.3.1.3.1	Основы организации охраны здоровья населения	УК-1, ПК-8
Б1.Б.3.1.3.2	Основные факторы риска, влияющие на здоровье и продолжительность жизни человека, их медико-социальная значимость	УК-2, ПК-8
Б1.Б.3.1.3.3	Технологии медицинской профилактики, формирования здорового образа жизни	УК-1, УК-2, ПК-8
Б1.Б.3.1.4	Организационно-правовые вопросы в сфере здравоохранения в Российской Федерации	УК-1, УК-2, ПК-8
Б1.Б.3.1.4.1	Государственная политика в области охраны здоровья граждан. Основы законодательства об охране здоровья граждан в Российской Федерации	УК-1, УК-2, ПК-8
Б1.Б.3.1.4.2	Права и обязанности субъектов медико-правовых отношений	УК-2, ПК-8
Б1.Б.3.1.4.3	Особенности правового регулирования труда медицинских работников	УК-1, ПК-8
Б1.Б.3.1.4.4	Медицинские аспекты в сфере семейного законодательства в Российской Федерации	УК-1, ПК-8
Б1.Б.3.1.5	Организационные аспекты управления здравоохранением	УК-1, УК-2, ПК-8
Б1.Б.3.1.5.1	Управление системой здравоохранения Российской Федерации	УК-1, УК-2, ПК-8
Б1.Б.3.1.5.2	Модели управления качеством	УК-1
Б1.Б.3.1.5.3	Стандартизация в здравоохранении	УК-1
Б1.Б.3.1.5.4	Медицинская экспертиза и медицинское освидетельствование	УК-1
Б1.Б.3.1.6	Экономика и финансирование здравоохранения	УК-1, ПК-8
Б1.Б.3.1.6.1	Экономика здравоохранения	УК-1, ПК-8
Б1.Б.3.1.6.2	Финансирование здравоохранения	УК-1, ПК-8
Б1.Б.3.1.6.3	Налогообложение медицинских организаций	УК-1, ПК-8
Б1.Б.3.1.6.4	Социальная защита граждан и медицинское страхование	УК-1, ПК-8
Б1.Б.3.1.6.5	Обязательное медицинское страхование	УК-1, ПК-8
Б1.Б.3.1.6.6	Деятельность учреждений здравоохранения, приносящих доход	УК-1, ПК-8
Б1.Б.3.1.7	Информатизация здравоохранения в современных условиях	УК-1, ПК-8
Б1.Б.3.1.7.1	Информационные ресурсы в здравоохранении	УК-1, ПК-8
Б1.Б.3.1.7.2	Защита персональных данных в информационных системах	УК-1, ПК-8

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы Компетенций
Б1.Б.3.1.7.3	Внедрение электронного документооборота в деятельность медицинских организаций	УК-1, ПК-8
Б1.Б.3.1.8	Медицинская статистика	УК-1
Б1.Б.3.1.8.1	Основы медицинской статистики	УК-1
Б1.Б.3.1.8.2	Статистика здоровья населения	УК-1
Б1.Б.3.1.8.3	Статистика здравоохранения	УК-1

## 4 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

**4.1 Сроки и форма обучения:** третий семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ДОТ (дистанционных образовательных технологий).

**4.2 Промежуточная аттестация:** зачет (в соответствии с учебным планом основной Программы)

Виды учебной работы	Кол-во час./зач. ед.
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>24</b>
- лекции	2
- семинары	10
- практические занятия	12
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>12</b>
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	12
<b>Итого:</b>	<b>36 акад. час./1 зач. ед.</b>

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

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во час.				Индексы формируемых компетенций
		Л <sup>23</sup>	СЗ <sup>24</sup>	ПЗ <sup>25</sup>	СР <sup>26</sup>	
Б1.Б.3.1.1	Организация здравоохранения и общественное здоровье в современных условиях	1	-	1	2	УК-1; УК-2; ПК-8
Б1.Б.3.1.2	Организация медицинской помощи населению Российской Федерации	-	3	1	1	УК-1; УК-2; ПК-8
Б1.Б.3.1.3	Организация охраны здоровья населения	-	-	2	2	УК-1; УК-2; ПК-8
Б1.Б.3.1.4	Организационно-правовые вопросы в сфере здравоохранения в Российской Федерации	-	2	1	2	УК-1, УК-2, ПК-8
Б1.Б.3.1.5	Организационные аспекты управления здравоохранением	1	-	2	1	УК-1, УК-2, ПК-8
Б1.Б.3.1.6	Экономика и финансирование здравоохранения	-	3	2	1	УК-1, ПК-8

<sup>23</sup> Лекционные занятия

<sup>24</sup> Семинарские занятия

<sup>25</sup> Практические занятия

<sup>26</sup> Самостоятельная работа

Б1.Б.3.1.7	Информатизация здравоохранения в современных условиях	-	-	2	2	УК-1, ПК-8
Б1.Б.3.1.8	Медицинская статистика	-	2	1	1	УК-1
	<b>Итого:</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	УК-1, УК-2, ПК-8

#### **4.4 Лекционные занятия**

Лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины.

##### **Тематика лекционных занятий (2 акад. часа):**

1. Организация здравоохранения и общественное здоровье как наука, специальность и предмет изучения.
2. Управление системой здравоохранения Российской Федерации.

#### **4.5 Семинарские занятия**

Семинарские занятия используются для реализации поставленных целей и решения поставленных задач программы. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

##### **Тематика семинарских занятий (10 акад. час.):**

1. Организация первичной медико-санитарной помощи.
2. Организация специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.
3. Организация скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи. Медицинская эвакуация.
4. Государственная политика в области охраны здоровья граждан. Основы законодательства об охране здоровья граждан в Российской Федерации.
5. Экономика здравоохранения.
6. Финансирование здравоохранения.
7. Налогообложение медицинских организаций.
8. Статистика здравоохранения.

#### **4.6 Практические занятия**

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

##### **Тематика практических занятий (12 акад. час.):**

1. Организационно-функциональная структура системы здравоохранения Российской Федерации.
2. Организация отдельных направлений оказания медицинской помощи населению.

3. Система охраны здоровья матери и ребенка в Российской Федерации.
4. Основные факторы риска, влияющие на здоровье и продолжительность жизни человека, их медико-социальная значимость.
5. Технологии медицинской профилактики, формирования здорового образа жизни.
6. Особенности правового регулирования труда медицинских работников.
7. Стандартизация в здравоохранении.
8. Медицинская экспертиза и медицинское освидетельствование.
9. Обязательное медицинское страхование.
10. Деятельность учреждений здравоохранения, приносящих доход.
11. Защита персональных данных в информационных системах.
12. Внедрение электронного документооборота в деятельность медицинских организаций.
13. Статистика здоровья населения.

#### **4.7 Самостоятельная (внеаудиторная) работа**

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

#### **Тематика самостоятельной работы ординаторов (12 акад. час.):**

1. Медицинская психология, этика и деонтология. Основы биоэтики.
2. Лекарственное обеспечение в Российской Федерации.
3. Основы организации охраны здоровья населения.
4. Права и обязанности субъектов медико-правовых отношений.
5. Медицинские аспекты в сфере семейного законодательства в Российской Федерации.
6. Модели управления качеством.
7. Социальная защита граждан и медицинское страхование.

8. Информационные ресурсы в здравоохранении.
9. Основы медицинской статистики.

#### 4.8 Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Код	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
Б1.Б.3.1.1	Организация здравоохранения и общественное здоровье в современных условиях	Эссе по теме «Медицинская психология, этика и деонтология. Основы биоэтики»	2	УК-1; УК-2; ПК-8
Б1.Б.3.1.2	Организация медицинской помощи населению Российской Федерации	Изучение литературы по теме «Лекарственное обеспечение в Российской Федерации»	1	УК-1; ПК-8
Б1.Б.3.1.3	Организация охраны здоровья населения	Изучение литературы по теме «Основы организации охраны здоровья населения»	2	УК-1; УК-2; ПК-8
Б1.Б.3.1.4	Организационно-правовые вопросы в сфере здравоохранения в Российской Федерации	Изучение литературы по темам «Права и обязанности субъектов медико-правовых отношений»; «Медицинские аспекты в сфере семейного законодательства в Российской Федерации»	2	УК-1, УК-2, ПК-8
Б1.Б.3.1.5	Организационные аспекты управления здравоохранением	Изучение литературы по теме «Модели управления качеством»	1	УК-1
Б1.Б.3.1.6	Экономика и финансирование здравоохранения	Изучение литературы по теме «Социальная защита граждан и медицинское страхование»	1	УК-1, ПК-8
Б1.Б.3.1.7	Информатизация здравоохранения в современных условиях	Эссе по теме «Информационные ресурсы в здравоохранении»	2	УК-1, ПК-8
Б1.Б.3.1.8	Медицинская статистика	Изучение литературы по теме «Основы медицинской статистики»	1	УК-1

## 5 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**5.1** Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

**5.2** Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом.



**5.3** Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **6.1 Текущий контроль**

#### **6.1.1 Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:**

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
1.	Какой информацией о факторах, оказывающих влияние на здоровье, должны владеть граждане?	УК-1, УК-2, ПК-8
	<i>Ответ:</i> Граждане имеют право на получение достоверной и своевременной информации о факторах, способствующих сохранению здоровья или оказывающих на него вредное влияние, включая информацию о санитарно-эпидемиологическом благополучии района проживания, состоянии среды обитания, рациональных нормах питания, качестве и безопасности продукции производственно-технического назначения, пищевых продуктов, товаров для личных и бытовых нужд, потенциальной опасности для здоровья человека выполняемых работ и оказываемых услуг.	
2.	В каких целях и как применяются критерии оценки качества медицинской помощи?	УК-1, ПК-8
	<i>Ответ:</i> Критерии оценки качества применяются в целях оценки своевременности оказания медицинской помощи, правильности выбора методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации, степени достижения запланированного результата. Критерии оценки качества применяются по группам заболеваний (состояний) и по условиям оказания медицинской помощи (в амбулаторных условиях, в условиях дневного стационара и стационарных условиях).	

#### **Тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося:**

1. Развитие системы здравоохранения в современных условиях.
2. Виды, условия и формы оказания медицинской помощи в системе здравоохранения Российской Федерации.
3. Информирование граждан в области прав несовершеннолетних в сфере охраны здоровья.
4. Взаимодействие медицинских организаций и страховых компаний.
5. Внедрение моделей качества в деятельность медицинских организаций.
6. Критерии оценки качества медицинской помощи.
7. Использование технологий медицинской профилактики и формирования здорового образа жизни населения в деятельности врача.

8. Формирование системы внутреннего контроля качества медицинской помощи и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации.

9. Медицинская статистика и ее значение в оценке здоровья населения и деятельности органов и учреждений здравоохранения.

### 6.1.2 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Обеспечение доступности и адекватности лекарственной помощи населению	УК-1, ПК-8
	<i>Ответ:</i> - совершенствование управления фармацевтической деятельностью и механизмов государственного регулирования лекарственного обеспечения; - обеспечение государственной поддержки отечественных производителей лекарственных средств; - совершенствование организации обеспечения населения лекарственными средствами.	
2.	Расчет необходимого количества коек (необходимая информация)	УК-1, ПК-8
	<i>Ответ:</i> численность населения, уровень обращаемости (заболеваемости) на 1000 населения, численность пациентов, нуждающихся в госпитализации от числа зарегистрированных (процент отбора), средняя продолжительность пребывания больного на койке.	

### Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося:

1. Подготовьте информацию о деятельности медицинской организации, приносящей доход, для размещения на сайте медицинской организации и информационных стендах (стойках) медицинской организации.

2. Составьте план занятий с работниками медицинской организации в области правового регулирования труда медицинских работников медицинской организации.

3. Составьте план информирования пациентов в области прав ребенка и его законных представителей по пребыванию в медицинской организации в стационарных условиях.

## 6.2 Промежуточная аттестация

### 6.2.1 Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Укажите признанный орган по стандартизации на международном уровне. а) Международный форум по аккредитации; б) Евро-Азиатское сотрудничество государственных метрологических учреждений;	УК-1

	в) Международная организация по стандартизации (ИСО); г) Европейский комитет по стандартизации.	
	<i>Ответ:</i> в	
2.	Председателем врачебной комиссии медицинской организации может быть назначен: а) руководитель медицинской организации; б) заместитель руководителя медицинской организации; в) руководитель структурного подразделения медицинской организации; г) врач-терапевт.	УК-1, ПК-8
	<i>Ответ:</i> а, б, в	

### 6.2.2 Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
1.	В каких случаях оказывается скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь гражданам Российской Федерации?	УК-1, ПК-8
	<i>Ответ:</i> Скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь оказывается гражданам при заболеваниях, несчастных случаях, травмах, отравлениях и других состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства в экстренной или неотложной форме вне медицинской организации, а также в амбулаторных и стационарных условиях. Скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь медицинскими организациями государственной и муниципальной систем здравоохранения оказывается гражданам бесплатно.	
2.	Что входит в понятие «информатизация здравоохранения»?	УК-1, ПК-8
	<i>Ответ:</i> процесс проведения комплекса мероприятий, направленных на своевременное и полное обеспечение участников того или иного вида деятельности в сфере здравоохранения необходимой информацией, определенным образом переработанной и, при необходимости, преобразованной.	

### 6.2.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Мероприятия по обучению персонала медицинской этике и деонтологии	УК-1, УК-2, ПК-8
	<i>Ответ:</i> разбор случаев нарушения принципов медицинской этики и деонтологии медицинскими работниками; проведение теоретических семинаров, учебных занятий; проведение конкурсов по проблемам этики и деонтологии; разработка этического кодекса медицинской организации.	
2.	Укажите основные ошибки медицинских работников, ведущие к развитию ятрогении.	УК-1, ПК-8
	<i>Ответ:</i> неправильное поведение медицинского работника; неумело проведенная санитарно-просветительная работа; выдача на руки пациента	

	всех медицинских документов; акцентирование врача при беседе с пациентом на возможном неблагоприятном прогнозе заболевания.	
--	---	--

#### 6.2.4 Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
1.	<p><u>Описание ситуации:</u> В двух районах города за отчетный период были зарегистрированы инфекционные заболевания. В районе А с численностью населения 175 000 человек число заболевших составило: дифтерией – 6, скарлатиной – 505, полиомиелитом – 3, корью – 720, коклюшем – 632, цереброспинальным менингитом – 1, эпидемическим паротитом – 422, ветряной оспой – 304, вирусным гепатитом – 48. в районе Б с численностью населения 120 000 человек дифтерией заболели 4, скарлатиной – 410, полиомиелитом – 2, корью – 603, коклюшем – 541, цереброспинальным менингитом -2, эпидемическим паротитом – 348, ветряной оспой – 275, вирусным гепатитом -35 человек.</p>	УК-1
	<p>Вопрос 1 Определите уровень инфекционной заболеваемости населения в районах А и Б, а также в городе в целом?</p>	
	<p><i>Ответ:</i> В отчетном году уровень инфекционной заболеваемости городского населения составил 1647,8 на 100 000 человек. В районе А заболеваемость населения инфекционными болезнями на 18,4% ниже, чем в районе Б, и составила соответственно 1509,1 и 1850,0 на 100 000 населения каждого района.</p>	
	<p>Вопрос 2 К какому виду относительных величин относятся рассчитанные показатели?</p>	
	<p><i>Ответ:</i> Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к интенсивным показателям.</p>	
	<p>Вопрос 3 Установите наличие (или отсутствие) различий в уровне инфекционной заболеваемости населения, проживающего в разных районах данного города?</p>	
	<p><i>Ответ:</i> Для установления различий в уровнях инфекционной заболеваемости населения, проживающего в разных районах города, необходимо рассчитать средние ошибки относительных показателей и вычислить значение критерия Стьюдента. По нашим данным, величина критерия t равна 7,0, что означает наличие статистически достоверных различий в уровнях инфекционной заболеваемости населения района А и Б с вероятностью безошибочного прогноза более 99%.</p>	
	<p>Вопрос 4 Какие относительные показатели, исходя из имеющихся сведений, могут быть рассчитаны дополнительно?</p>	
	<p><i>Ответ:</i> На основании представленных сведений можно рассчитать структуру инфекционной заболеваемости городского населения в целом, а также структуру инфекционной заболеваемости населения, проживающего в</p>	

	районах А и Б.	
2.	<p>Описание ситуации:</p> <p>В течение года в стационарных учреждениях системы здравоохранения было пролечено 4 487 человек. Из общего числа госпитализированных работающие составили 2 169, неработающие – 2 318, в том числе лица пенсионного возраста – 1 046, инвалиды – 501, безработные граждане – 452, учащиеся – 310 человек. Общая численность населения составила 21 995 человек, из них работающих – 8798.</p>	УК-1
	<p>Вопрос 1</p> <p>На основании имеющихся данных рассчитайте интенсивные показатели госпитализированной заболеваемости с учетом занятости населения. Полученные данные представьте графически.</p>	
	<p><i>Ответ:</i></p> <p>Уровень госпитализации населения в целом составил 20,4%. Частота госпитализации неработающего населения (17,6%) несколько ниже, чем работающего (24,6%). Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к интенсивным показателям и наглядно могут быть представлены столбиковой диаграммой.</p>	
	<p>Вопрос 2</p> <p>На основании имеющихся данных рассчитайте экстенсивные показатели госпитализированной заболеваемости с учетом занятости населения. Полученные данные представьте графически.</p>	
	<p><i>Ответ:</i></p> <p>Из общего числа госпитализированных больше половины (51,7%) составили неработающие граждане, в том числе: лица пенсионного возраста – 23,3%, инвалиды – 11,2%, безработные – 10,1% и учащиеся – 7,1%. Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к экстенсивным показателям и наглядно могут быть представлены секторной или внутрисклонковой диаграммой.</p>	

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### 7.1 Учебно-методическая документация и материалы:

- 1) Слайд-лекции по темам рабочей программы, размещенные в кафедральной методической библиотеке.
- 2) Учебные пособия по разделам рабочей программы

### 7.2 Литература.

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

#### Основная литература:

1. Улумбекова Г.Э., Здравоохранение России. Что надо делать. Состояние и предложения: 2019-2024 гг. [Электронный ресурс] / Улумбекова Г.Э. - М.: ГЭОТАР-

Медиа, 2019. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5417-6 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454176.html>

2. Оценка профессиональной готовности специалистов в системе здравоохранения [Электронный ресурс] / под ред. Семеновой Т.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - ISBN 978-5-9704-4977-6 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449776.html>

3. Шипова В.М., Современные проблемы планирования численности медицинских работников больничных учреждений [Электронный ресурс] / Шипова В.М. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 96 с. - ISBN 978-5-9704-4808-3 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448083.html>

4. Шипова В.М., Нормы труда медицинских работников поликлиник [Электронный ресурс] / Шипова В.М. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 168 с. - ISBN 978-5-9704-4727-7 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447277.html>

5. Царик Г. Н., Здравоохранение и общественное здоровье: учебник [Электронный ресурс] / под ред. Г. Н. Царик - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 912 с. - ISBN 978-5-9704-4327-9 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443279.html>

6. Колосницына М.Г., Экономика здравоохранения [Электронный ресурс] / под ред. М.Г. Колосницыной, И.М. Шеймана, С.В. Шишкина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-4228-9 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442289.html>

7. Двойников С.И., Организационно-аналитическая деятельность [Электронный ресурс]: учебник / С. И. Двойников и др.; под ред. С. И. Двойникова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 480 с. - ISBN 978-5-9704-4069-8 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440698.html>

8. Хабриев Р.У., Государственные гарантии медицинской помощи [Электронный ресурс] / Р.У. Хабриев, В.М. Шипова, В.С. Маличенко - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 232 с. - ISBN 978-5-9704-4082-7 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440827.html>

#### **Дополнительная литература:**

1. Хабриев Р.У., Комментарии к нормам труда в здравоохранении [Электронный ресурс] / Хабриев Р.У. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 144 с. - ISBN 978-5-9704-4292-0 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442920.html>

2. Старчиков М. Ю., Правовой минимум медицинского работника (врача) [Электронный ресурс] / М. Ю. Старчиков - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-4285-2 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442852.html>

3. Герасименко Н. Ф., Руководство по диспансеризации взрослого населения [Электронный ресурс] / под ред. Н. Ф. Герасименко, В. М. Чернышева - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 664 с. - ISBN 978-5-9704-4167-1 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441671.html>

4. Царик Г. Н., Информатика и медицинская статистика [Электронный ресурс] / под ред. Г. Н. Царик - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-4243-2 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442432.html>

### **Информационный ресурс:**

1. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс]: учебник / В. А. Медик, В. К. Юрьев. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015, 288 с. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433256.html>
2. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс]: учебник / Ю. П. Лисицын, Г. Э. Улумбекова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015, 544 с. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432914.html>
3. Авторитетный главный врач: обеспечение качества в медицинской организации [Электронный ресурс] / Трифонов И.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016, 80 с. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436950.html>
4. Биоэтика. Этические и юридические документы, нормативные акты [Электронный ресурс] / И. А. Шамов, С. А. Абусуев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014, 357 с. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429754.html>
5. Авалиани С.Л., Автандилов А.Г., Брюн Е.А., Задворная О.Л., Лоранская И.Д., Мамедова Л.Д., Новиков Е.М., Пухаева А.А., Ракитская Л.Г., Савченко Л.М., Соболев Е.С., Степанова Н.А., Шарафетдинов Х.Х. Формирование здорового образа жизни. Руководство - М.: Медпрактика –М, 2014. - 1129 с.
6. Багненко С.Ф. Организация работы стационарного отделения скорой медицинской помощи. М.: ГЭОТАР – Медиа, 2015. – 80 с.
7. Березин И.И. Медицинские осмотры. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 256с.
8. Владимирский А.В., Лебедев Г.С. Телемедицина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 576 с.
9. Иванова Н.В. Первичная медико-санитарная помощь детям (ранний возраст). - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 240 с.
10. Информатика и медицинская статистика/ Под ред.Царика Г.Н.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с.
11. Кокорина Е.П., Александрова Г.А., Поликарпов А.В. Алгоритм расчета основных показателей деятельности медицинских организаций. Методические рекомендации. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 400 с.
12. Кучеренко В.З. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения. Учебное пособие. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 256 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

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Доктор медицинских наук - корреспондент РАН, профессор

Д.А. Сычев

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ПЕДАГОГИКА**

**основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации  
в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология**

**Блок 1**

**Базовая часть (Б1.Б.3.2)**

Уровень образовательной программы: высшее образование

Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре

Вид программы: практикоориентированная

Форма обучения

очная

**Москва  
2020**



Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Педагогика» разработана сотрудниками кафедры медицинской педагогики и философии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология.

#### **Составители рабочей программы:**

<b>№ пп.</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, звание</b>	<b>Занимаемая должность</b>	<b>Место работы</b>
1	Шестак Надежда Владимировна	д.п.н., доцент	заведующий кафедрой медицинской педагогики, философии и иностранных языков	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2	Старостенкова Татьяна Анатольевна	к.псих.н., доцент	доцент кафедры медицинской педагогики, философии и иностранных языков	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3	Крутий Ирина Андреевна	к.соц. н.	доцент кафедры медицинской педагогики, философии и иностранных языков	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
<b>По методическим вопросам</b>				
1.	Дергунов Николай Федорович		специалист учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Педагогика» одобрена на заседании кафедры 15 июня 2015 г. протокол № 6.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Педагогика» одобрена на заседании кафедры 15 июня 2016 г. протокол № 6.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Педагогика» обновлена и одобрена на заседании кафедры 24 июня 2017 г. протокол № 6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Педагогика» обновлена и одобрена на заседании кафедры 23 апреля 2018г. протокол №7, утверждена на заседании УМС 28.05.2018, протокол №4.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Педагогика» обновлена и одобрена на заседании кафедры 23 июня 2019г. протокол №6, утверждена на заседании УМС 24.06.2019, протокол №6.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Педагогика» одобрена на заседании Учебно-методического совета 29.06.2020 г. протокол № 12.

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ПЕДАГОГИКА**

**Блок 1. Базовая часть (Б1.Б.3.2)**

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология
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	Вирусология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-вирусолог
Индекс дисциплины	Б1.Б.3.2
Курс и семестр	Первый курс, второй семестр
Общая трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица
Продолжительность в часах в т.ч.	36
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	12
Форма контроля	зачет

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа практики относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1 Цель рабочей программы** учебной дисциплины (модуля) «Педагогика» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры заключается в формировании и развитии психолого-педагогической компетентности, необходимой для осуществления профессиональной деятельности врача.

**1.2. Задачи:**

*Сформировать знания:*

- в области вопросов психологии личности и ее индивидуальных особенностей;
- мотивационной сферы личности и основ процесса мотивирования в деятельности врача;
- педагогических основ деятельности врача.

*Сформировать умения:*

- определять психологические особенности личности;
- мотивировать пациентов к лечению, сотрудничеству и здоровому образу жизни;
- решать педагогические задачи в лечебном и образовательном процессе.

*Сформировать навыки:*

- эффективной коммуникации в системе врач-пациент;
- обучения пациентов в работе врача.

**Формируемые компетенции: УК-3; ПК-4.**

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1. Цель рабочей программы** учебной дисциплины (модуля) «Педагогика» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры заключается в формировании и развитии психолого-педагогической компетентности, необходимой для осуществления профессиональной деятельности врача.

### 1.2. Задачи:

*Сформировать знания:*

- в области вопросов психологии личности и ее индивидуальных особенностей;
- мотивационной сферы личности и основ процесса мотивирования в деятельности врача;
- педагогических основ деятельности врача.

*Сформировать умения:*

- определять психологические особенности личности;
- мотивировать пациентов к лечению, сотрудничеству и здоровому образу жизни;
- решать педагогические задачи в лечебном и образовательном процессе.

*Сформировать навыки:*

- эффективной коммуникации в системе врач-пациент;
- обучения пациентов в работе врача.

**1.3 Трудоемкость освоения программы:** 36 академических часов, 1 зач. ед.

**1.4 Нормативно-правовые документы, регламентирующие предполагаемую деятельность выпускников программы:**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (опубликован в Собрание законодательства Российской Федерации, 31.12.2012, №53, ст. 7598, 2013, №19, ст. 2326; №23, ст.2878; №27, ст. 3462; №30, ст. 4036; №48, ст. 6165; 2014, №6, ст. 562)

2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 №197-ФЗ (ред. от 06.04.2015, с изм. от 02.05.2015) (опубликован в «Собрание законодательства Российской Федерации», 07.01.2002, №1 (ч. 1), ст. 3)

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

**2.1.** Обучающийся, успешно освоивший Программу, будет обладать новыми *универсальными компетенциями (далее – УК):*

– готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

**2.2.** Обучающийся, успешно освоивший Программу, будет обладать *профессиональными компетенциями (далее – ПК):*

– готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-4).

### 2.3. Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности, составляющие компетенцию	Форма и вид контроля
УК-3	<u>Знания:</u> - основные категории и понятия педагогики как науки; - современные теории обучения; - особенности обучения взрослых.	Т/К собеседование
	<u>Умения:</u> достигать главные цели педагогической деятельности врача; решать педагогические задачи в лечебном процессе	Т/К Решение задач
	<u>Навыки:</u> - эффективной коммуникации на основе знаний техник и приемов общения; - обучения пациентов в лечебном процессе	Т/К Решение задач
	<u>Опыт деятельности:</u> - организация контроля и оценки оказания медицинской помощи медицинскими работниками со средним профессиональным образованием	Т/К Решение задач
ПК-4	<u>Знания:</u> - основных задач и направлений деятельности санитарно-эпидемиологического надзора; - целей, задач работы по формированию здорового образа жизни населения и способов их достижения	Т/К собеседование
	<u>Умения:</u> - определять порядок допуска к работе лиц декретированных профессий	Т/К Решение задач
	<u>Навыки:</u> - применения различных групп иммунологических медицинских препаратов, используемых для специфической профилактики инфекционных заболеваний (вакцины, анатоксины, сыворотки, иммуноглобулины)	Т/К Решение задач

	<u>Опыт деятельности:</u> - проведение санитарно-просветительной работы по повышению грамотности населения в области профилактики инфекционных болезней	Т/К Решение задач
--	--	----------------------

### 3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индекс компетенций
Б1.Б.3.2.1.1	Психология личности	ПК-4
Б1.Б.3.2.1.1.1	Проблема личности в психологии	ПК-4
Б1.Б.3.2.1.1.2	Характерологические особенности личности	ПК-4
Б1.Б.3.2.1.1.3	Личность врача как субъекта деятельности	ПК-4
Б1.Б.3.2.1.1.4	Личность больного и болезнь	ПК-4
Б1.Б.3.2.1.1.5	Психологические защиты личности	ПК-4
Б1.Б.3.2.1.1.6	«Психосоматическая медицина»	ПК-4
Б1.Б.3.2.1.1.7	Психическая и психологическая зрелость личности	ПК-4
Б1.Б.3.2.1.2	Мотивационная сфера личности	ПК-4
Б1.Б.3.2.1.2.1	Мотивация как система факторов	ПК-4
Б1.Б.3.2.1.2.2	Мотивация как процесс	ПК-4
Б1.Б.3.2.1.2.3	Мотивы профессиональной деятельности врача	ПК-4
Б1.Б.3.2.1.2.4	Мотивирование в профессиональной деятельности врача	ПК-4
Б1.Б.3.2.1.2.5	Мотивация пациента к лечению	ПК-4
Б1.Б.3.2.1.2.6	Мотивация пациентов к здоровому образу жизни и сохранению здоровья	ПК-4
Б1.Б.3.2.1.3	Психология общения в системе «врач-пациент»	ПК-4, УК-3
Б1.Б.3.2.1.3.1	Основы психологии общения	ПК-4, УК-3
Б1.Б.3.2.1.3.2	Этика общения в медицине	ПК-4, УК-3
Б1.Б.3.2.1.3.3	Перцептивная сторона общения в системе «врач-пациент»	ПК-4, УК-3
Б1.Б.3.2.1.3.4	Общение как взаимодействие «врач-пациент»	ПК-4, УК-3
Б1.Б.3.2.1.3.5	Коммуникативные барьеры в системе «врач-пациент»	ПК-4, УК-3
Б1.Б.3.2.1.3.6	Механизмы взаимопонимания	ПК-4, УК-3
Б1.Б.3.2.2.1	Теоретические основы педагогической деятельности	УК-3
Б1.Б.3.2.2.1.1	Основные категории и понятия педагогики	УК-3
Б1.Б.3.2.2.1.2	Современные теории обучения	УК-3
Б1.Б.3.2.2.1.3	Практические задачи педагогики	УК-3
Б1.Б.3.2.2.1.4	Педагогические проблемы обучения взрослых	УК-3
Б1.Б.3.2.2.2	Педагогическая компетентность врача	УК-3
Б1.Б.3.2.2.2.1	Педагогические способности и их структура	УК-3
Б1.Б.3.2.2.2.2	Обучение и развитие в деятельности врача	УК-3
Б1.Б.3.2.2.2.3	Педагогические ситуации в работе врача	УК-3
Б1.Б.3.2.2.2.4	Цели педагогической деятельности врача	УК-3

### 4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

**4.1. Сроки и форма обучения:** второй семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением ДОТ (дистанционных образовательных технологий).

**4.2. Промежуточная аттестация:** зачет (в соответствии с учебным планом основной программы)

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>24</b>
- лекции	2
- семинары	10
- практические занятия	12
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>12</b>
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	12
<b>Итого:</b>	<b>36 академ.час./1 зач.ед.</b>

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

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов/зач. ед.				Индексы формируемых компетенций
		Л <sup>27</sup>	СЗ <sup>28</sup>	ПЗ <sup>29</sup>	СР <sup>30</sup>	
Б1.Б.3.2.1.1	Психология личности	-	2	2	2	ПК-4
Б1.Б.3.2.1.2	Мотивационная сфера личности	-	2	2	2	ПК-4
Б1.Б.3.2.1.3	Психология общения в системе «врач-пациент»	-	2	3	3	ПК-4, УК-3
Б1.Б.3.2.2.1	Теоретические основы педагогической деятельности	2	2	2	2	УК-3
Б1.Б.3.2.2.2	Педагогическая компетентность врача	-	2	3	3	УК-3
	<b>Итого:</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	УК-3; ПК-4

**4.4. Лекционные занятия**

**Тематика лекционных занятий (2 академ. часа):**

1. Структура педагогических способностей.

**4.5. Семинарские занятия**

Семинарские занятия используются для реализации поставленных целей и решения поставленных задач программы. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

**Тематика семинарских занятий (10 академ. час.)**

1. Акцентуации характера личности.
2. Структура мотивов профессиональной деятельности врача.
3. Психическая и психологическая зрелость личности.
4. Формирование целей педагогической деятельности врача.
5. Педагогические ситуации в работе врача.

<sup>27</sup> Лекционные занятия

<sup>28</sup> Семинарские занятия

<sup>29</sup> Практические занятия

<sup>30</sup> Самостоятельная работа



#### **4.6. Практические занятия**

##### **Тематика практических занятий (12 акад. час.):**

1. Диагностика характера.
2. Техники и приемы общения в системе врач-пациент.
3. Формирование у пациентов и членов из семей мотивации к здоровому образу жизни.
4. Практические задачи педагогики.
5. Обучение и развитие в деятельности врача.

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

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

##### **Тематика самостоятельной работы ординаторов (12 акад. час.):**

1. Профессиональная идентификация врача в обществе.
2. Профилактическая деятельность в работе врача.
3. Мотивация к здоровому образу жизни.
4. Стили педагогической деятельности.
5. Эффективность лечения как педагогическая задача.

#### **4.8. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:**

<b>Код</b>	<b>Название раздела дисциплины, темы</b>	<b>Виды самостоятельной работы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Индексы формируемых компетенций</b>
Б1.Б.3.2.1.1	Психология личности	реферат	2	ПК-4
Б1.Б.3.2.1.2	Мотивационная сфера личности. Мотивация к здоровому образу жизни	реферат, эссе	2	ПК-4
Б1.Б.3.2.1.3	Психология общения в система «врач-пациент»	эссе	3	УК-3, ПК-4

Б1.Б.3.2.2.1	Теоретические основы педагогической деятельности	реферат	2	УК-3
Б1.Б.3.2.2.2	Педагогическая компетентность врача	эссе	3	УК-3
<b>Итого</b>			<b>12</b>	УК-3; ПК-4

## 5.ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**5.1.** Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

**5.2.** Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом.

**5.3.** Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Текущий контроль

**6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:**

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
1.	Каково понимание личности в отечественной психологии?	ПК-4
	<i>Ответ:</i> Личность – это прижизненное системное образование, отражающее социальную сущность реального человека как сознательного субъекта познания и активного преобразователя мира.	
2.	Что такое психологическая зрелость личности?	ПК-4
	<i>Ответ:</i> Психологическая зрелость отражает социальную сущность личности, степень ее самосознания, ее развития как члена общества, как профессионала.	
3.	Сформулируйте основные направления педагогической деятельности врача	УК-3
	<i>Ответ:</i> педагогическая деятельность по различным программам медицинского образования; обучение пациентов, их родственников, обучение младшего медицинского персонала; решение актуальных проблем воспитания и подготовки общества к здоровому образу жизни.	

**Примерная тематика контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку обучающегося:**

1. Основные подходы к пониманию проблемы личности.
2. Характер личности и их особенности.
3. Психодиагностика характера в профессиональной деятельности врача.
4. Мотивационная сфера личности. Мотивация как система факторов.
5. Основные процессуальные теории мотивации и их практическая значимость.
6. Мотивирование к здоровому образу жизни в работе врача.
7. Коммуникативные ресурсы врача.
8. Приемы и техники эффективного общения.
9. Основы бесконфликтного поведения.
10. Категории и понятия педагогики как науки.
11. Современные теории обучения.
12. Педагогические способности врача.
13. Педагогические ситуации в работе врача.
14. Цели педагогической деятельности врача.

**6.1.2. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:**

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	На основе анализа педагогики социального конструкционизма сформулируйте тезисы, в соответствии с которыми следует организовать обучение пациента	УК-3, ПК-4
	<i>Ответ:</i> полученное знание должно быть «полезным», применимым, значимым для обучающегося; обучающийся должен получать регулярную поддержку, направленную на формирование и развитие самосознания.	
2.	Для подготовки занятия выберите приемы, повышающие эффективность запоминания в процессе обучения	УК-3, ПК-4
	<i>Ответ:</i> Рекомендовать обучающимся записывать все, что необходимо запомнить. Систематизировать и организовывать информацию. Это обеспечит мыслительную активность и, следовательно, запоминание. Объяснять понятия и термины, смысл которых может быть недостаточно ясен. Точное значение слов помогает запомнить информацию.	

**Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку обучающегося:**

1. Разработка структуры мотивационной беседы как эффективного средства воздействия на пациентов и членов их семей.
2. Выбор и определение методов педагогического воздействия в работе врача.
3. Разработка алгоритма достижения целей в педагогической деятельности врача.

## 6.2. Промежуточная аттестация

### 6.2.1 Примеры тестовых заданий

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	<p>Психологическая зрелость личности отражает ее:</p> <p>А) Социальную сущность</p> <p>Б) Природную сущность</p> <p>В) Степень сформированности психических познавательных процессов</p> <p>Г) Отношение к миру</p> <p>Д) Отношение к людям</p>	ПК-4
	<i>Ответ:</i> А, Г, Д	
2.	<p>Формулировки учебных целей должны соответствовать определенным требованиям:</p> <p>А) научности, системности, доступности;</p> <p>Б) адекватности социальному заказу, научности, достижимости;</p> <p>В) адекватности социальному заказу, определенности, достижимости и диагностичности;</p> <p>Г) научности, системности, адекватности социальному заказу, определенности, достижимости и диагностичности;</p> <p>Д) научности и достижимости</p>	УК-3, ПК-4
	<i>Ответ:</i> В	

### 6.2.2 Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
1.	<p>Пациентка, 39 лет. Тревожная, мнительная. Была единственным ребенком в семье, которую очень любили и опекали родители. Попала с мужем в аварию, несколько раз перевернувшись в автомобиле. Сама машину не водит. Физических травм не получила, но с тех пор панически боится ездить на автомобиле. Со временем состояние ухудшилось, появилась тревога, слезливость, нарушился сон. Лечилась медикаментозно, но без эффекта. Периодически появляется паника, во время которой возникает ощущение жара или холода, приливы, покалывание или онемение в руках и ногах, тошнота, дискомфорт в области живота. В разговоре с врачом ведет себя настороженно, говорит, что с ней происходит что-то ужасное, наверное, это сердечный приступ и она не может с этим справиться.</p>	ПК-4, УК-3
	<p><i>Вопрос 1.</i> Определите личностные особенности пациентки и ее возможное психическое расстройство, дайте рекомендации.</p> <p><i>Ответ:</i> По характеру пациентка тревожная, впечатлительная, боязливая, неуверенная в себе. Исходя из того, что ее слишком много опекали в детстве, возможно сформировались инфантильные черты, которые могут проявляться в желании манипулировать другими и перекладывать на них ответственность. Перечисленные симптомы (онемение в руках и ногах, тошнота, дискомфорт в области живота и т.д.), свидетельствуют о признаках панических атак, которые плохо лечатся медикаментозно. Следовательно, пациентке следует рекомендовать консультацию клинического психолога.</p>	

<p><i>Вопрос 2.</i> Определите особенности мотивирования данной пациентки. <i>Ответ:</i> Врачу необходимо воздействовать на волевую сферы данной пациентки с целью убеждения и внушения ей уверенности в себе, в том, что данное состояние временное и оно поддается лечению, но только от самой пациентки зависит как она сможет с этим справиться, преодолевать трудности и следовать рекомендациям врача и психолога.</p>	
--	--

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

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

1) Слайд-лекции по темам рабочей программы, размещенные в кафедральной методической библиотеке.

2) Учебные пособия по разделам рабочей программы

3) Учебно-методическая документация и материалы:

- Сластенин В.А., Каширин В.П. Психология и педагогика в 2-х частях. Учебник для академического бакалавриата. Изд-во: Юрайт. 2017.

- Мельник С.Н. Психология личности. Электронный ресурс. URL: <http://www.razym.ru/naukaobraz/psihfilosofiya/122609-psihologiya-lichnosti.html>).

- Мещеряков Б., Зинченко Г. Большой психологический словарь. [Электронный ресурс] URL: <http://e-libra.su/read/201537-bolshoj-psixologicheskij-slovar.html>

- Электронный научный журнал: «Инновации в образовании». [Электронный ресурс]. URL: <http://innovations.esrae.ru/> (Дата обращения: 18.07.2017).

- Электронный научный журнал: «Психологическая наука и образование», [Электронный ресурс] .URL: <http://psyjournals.ru/psyedu/>

- Научно-педагогический журнал: «Высшее образование в России». [Электронный ресурс] URL: <http://www.vovr.ru/>

### Информационный ресурс:

1. Буланова-Топоркова М.В. Педагогика и психология высшей школы. Изд-во: Ростов н/Д Феникс, 2003.

2. Джесси Рассел. «Андрагогика». Изд-во: VSD, 2013.

3. Доника А.Д. Профессиональный онтогенез: медико-социологические и психолого-этические проблемы врачебной деятельности. – Москва: Изд-во «Академия естествознания», 2009.

4. Носачев Г.Н., Гусаров Г.И., Павлов В.В. Психология и этика общения с пациентом. Психология и этика общения в системе «врач-пациент». Самара ГП «Перспектива», 2003.

5. Педагогика высшей школы (Егоров В.В., Скибицкий Э.Г., Храпченков В.Г.) Новосибирск: САФБД, 2008.

6. Петрова, Н.Н. Психология для медицинских специальностей / Н.Н. Петрова. М.: Академия, 2008.

7. Психологическое обеспечение профессиональной деятельности: теория и практика./ Под ред. Г.С. Никифорова. Изд-во: Речь, 2010.

8. Реан А.А. Общая психология и психология личности. Издатель АСТ, 2011.
9. Салов Ю.И. Психолого-педагогическая антропология. Изд-во: Владос, 2009.
10. Старостенкова Т.А. Характерологические особенности личности (учебно-методическое пособие) М.: РМАПО, 2006.
11. Шестак Н.В. Технология обучения в системе непрерывного профессионального образования в здравоохранении. – М.: Изд-во СГУ, 2007.
12. Ясько Б.А. Психология личности и труда врача. Ростов-на-Дону. 2005.

## **7.2. Литература.**

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

### **Основная литература:**

1. Психология [Электронный ресурс]: учебник / М.А. Лукацкий, М.Е. Остренкова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия «Психологический компендиум врача»). - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425022.html>

### **Дополнительная литература:**

1. Основы поведенческой психотерапии [Электронный ресурс] / Харитонов С.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435014.html>

### **Интернет-ресурсы:**

1. Психология на русском языке. [Электронный ресурс] URL: <http://www.psychology.ru/library>
2. Психологическая библиотека. [Электронный ресурс] URL: <http://bookap.info/>
3. Флогистон. [Электронный ресурс]. URL: <http://flogiston.ru/library/>
4. Дельфия. [Электронный ресурс]. URL: <http://psylib.myword.ru/>

## **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

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Член - корреспондент РАН, профессор

Д.А. Сычев

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ГИГИЕНА И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

---

**основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации  
в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология**

**Блок 1**

**Базовая часть (Б1.Б.3.3)**

Уровень образовательной программы: высшее образование

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы - практикоориентированная

Форма обучения

очная

**Москва  
2020**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций» разработана преподавателями кафедры эпидемиологии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» (далее – РМАНПО) в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология.

**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.	Петрухина Марина Ивановна	к.м.н., доцент	доцент кафедры эпидемиологии, зав. учебной частью кафедры	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2	Политова Нина Григорьевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры эпидемиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3	Каира Алла Николаевна	д.м.н.	профессор кафедры эпидемиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4	Лавров Вячеслав Фёдорович	д.м.н., профессор	профессор кафедры эпидемиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5	Русакова Екатерина Владимировна	д.м.н., профессор	профессор кафедры эпидемиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
6	Старостина Наталья Валерьевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры эпидемиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
7	Алешо Нина Александровна	к.б.н., доцент	доцент кафедры эпидемиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
<b>По методическим вопросам</b>				
1.	Дергунов Николай Федорович		специалист учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России





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

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ГИГИЕНА И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ  
Блок 1. Базовая часть (Б1.Б.3.3)**

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология
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	Вирусология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-вирусолог
Индекс дисциплины	Б1.Б.3.3
Курс и семестр	Первый курс, первый семестр
Общая трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы
Продолжительность в часах в т.ч.	108
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	36
Форма контроля	Зачёт

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций» (далее – рабочая программа) относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1. Цель программы** – подготовка квалифицированного врача, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

**1.2. Задачи программы:**

*сформировать знания:*

- 1) оценки информации о санитарно-эпидемиологической обстановке в чрезвычайных ситуациях;
- 2) организации и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) в условиях чрезвычайных ситуаций;

- 3) организации эпидемиологического расследования с целью установления причин и условий возникновения инфекционного заболевания, а также выявления лиц, контактировавших с больными и (или) подозрительными на болезнь (заражение);
- 4) методов использования иммунобиологических лекарственных препаратов.

*сформировать умения:*

- 1) проводить эпидемиологическое обследование очагов возникновения групповых заболеваний и эпидемических вспышек, выявить причины и условия их возникновения;
- 2) устанавливать источник(и) инфекции, механизм, пути и факторы передачи возбудителя;
- 3) анализировать данные лабораторных исследований и оценить биологические свойства штаммов возбудителя, выделенных от больных и циркулирующих на территории;
- 4) планировать профилактические и противоэпидемические мероприятия на основе ретроспективного и оперативного эпидемиологического анализа;
- 5) определять продолжительность ограничительных мероприятий при возникновении различных инфекционных заболеваний, сроки диспансерного наблюдения за переболевшими и лицами, контактировавшими с больными;
- 6) организовывать и проводить противоэпидемические мероприятия в очаге инфекционного заболевания;
- 7) выявлять, изолировать и эвакуировать пациентов с подозрением на опасное инфекционное заболевание с использованием средств индивидуальной защиты;
- 8) организовывать подготовку медицинских организаций к перепрофилированию учреждений здравоохранения для приёма инфекционных больных.

*сформировать навыки:*

- 1) расследования эпидемических вспышек и групповых заболеваний инфекционных болезней;
- 2) обследования санитарно-гигиенического состояния эпидемически значимых объектов;
- 3) использования различных методов дезинфекции, дезинсекции и дератизации в условиях чрезвычайных ситуаций;
- 4) организации подготовки медицинских организаций к дополнительному развёртыванию коек, провизорного отделения.
- 5) готовности организовать эвакуацию больного с подозрением на особо опасное инфекционное заболевание;
- 6) проведения специфической профилактики инфекционных заболеваний среди разных возрастных групп населения.

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

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций» (далее – рабочая программа) относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1 Цель программы** – подготовка квалифицированного врача, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

### **1.2 Задачи программы:**

*сформировать знания:*

1. оценки информации о санитарно-эпидемиологической обстановке в чрезвычайных ситуациях;
2. организации и проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) в условиях чрезвычайных ситуаций;
3. организации эпидемиологического расследования с целью установления причин и условий возникновения инфекционного заболевания, а также выявления лиц, контактировавших с больными и (или) подозрительными на болезнь (заражение);
4. методов использования иммунобиологических лекарственных препаратов.

*сформировать умения:*

1. проводить эпидемиологическое обследование очагов возникновения групповых заболеваний и эпидемических вспышек, выявить причины и условия их возникновения;
2. устанавливать источник(и) инфекции, механизм, пути и факторы передачи возбудителя;
3. анализировать данные лабораторных исследований и оценить биологические свойства штаммов возбудителя, выделенных от больных и циркулирующих на территории;
4. планировать профилактические и противоэпидемические мероприятия на основе ретроспективного и оперативного эпидемиологического анализа;
5. определять продолжительность ограничительных мероприятий при

возникновении различных инфекционных заболеваний, сроки диспансерного наблюдения за переболевшими и лицами, контактировавшими с больными;

6. организовывать и проводить противоэпидемические мероприятия в очаге инфекционного заболевания;

7. выявлять, изолировать и эвакуировать пациентов с подозрением на опасное инфекционное заболевание с использованием средств индивидуальной защиты;

8. организовывать подготовку медицинских организаций к перепрофилированию учреждений здравоохранения для приёма инфекционных больных.

*сформировать навыки:*

1. расследования эпидемических вспышек и групповых заболеваний инфекционных болезней;

2. обследования санитарно-гигиенического состояния эпидемически значимых объектов;

3. использования различных методов дезинфекции, дезинсекции и дератизации в условиях чрезвычайных ситуаций;

4. организации подготовки медицинских организаций к дополнительному развёртыванию коек, провизорного отделения.

5. готовности организовать эвакуацию больного с подозрением на особо опасное инфекционное заболевание;

6. проведения специфической профилактики инфекционных заболеваний среди разных возрастных групп населения.

**1.3.Трудоёмкость освоения рабочей программы:** 3 зачётные единицы, что составляет 108 академических часов.

**1.4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:**

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2003 №794 «О Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»;

2. Основы государственной политики в области обеспечения химической и биологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года и дальнейшую перспективу, утверждённые Президентом Российской Федерации 1 ноября 2013 г. №Пр-2573;

3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 26 августа 2013 г. №598 «Об утверждении положений о резерве медицинских ресурсов Министерства здравоохранения Российской Федерации для ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций, его номенклатуры и объёма (с изменениями на 5 июня 2017 года)»;

4. Санитарные правила 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»;

5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации

Федерации от 24.02.2016г. №11 «О представлении внеочередных донесений о чрезвычайных ситуациях в области общественного здравоохранения санитарно-эпидемиологического характера»;

6. Методические указания 3.4.2552-09 «Организация и проведение первичных противоэпидемических мероприятий в случаях выявления больного (трупа), подозрительного на заболевание инфекционными болезнями, вызывающими чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения»;

7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 18.07.2013 №475 «О предоставлении информации об инфекционной и паразитарной заболеваемости»;

8. Приказ Минздрава России от 21 марта 2014г №125н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям»;

9. Методические рекомендации 1.1.0093-14 «Условия организации и функционирования пунктов временного размещения и пунктов долговременного пребывания людей, прибывающих из зон чрезвычайных ситуаций»;

10. Методические указания 3.1.3260-15 «Противоэпидемическое обеспечение населения в условиях чрезвычайных ситуаций, в том числе при формировании очагов опасных инфекционных заболеваний»;

11. Санитарная охрана территории Российской Федерации в современных условиях. /Под ред. академика РАН Г.Г. Онищенко, академика РАН В.В. Кутырева.- ООО «Буква», 2014. – 460с.;

12. Санитарно-противоэпидемическое обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях: Суранова Т.Г., Батрак Н.И., Лишаков В.И. /Учебное пособие. М.: ФГБУ ВЦМК №Защита», 2015, 57с.

13. Методические рекомендации «Оценка готовности медицинских организаций по предупреждению заноса и распространения инфекционных болезней, представляющих угрозу возникновения чрезвычайных ситуаций в области общественного здравоохранения санитарно-эпидемиологического характера» М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2017.

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

**2.1.** Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *универсальными компетенциями (далее – УК):*

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1).

**2.2** Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *профессиональными компетенциями (далее – ПК):*

- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-1).

### **2.3. Паспорт формируемых компетенций**

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
УК-1	<u>Знания:</u> - законодательства о здравоохранении, директивных документов, определяющих деятельность органов и организаций здравоохранения и Роспотребнадзора; - основных задач и направлений деятельности санитарно-эпидемиологического надзора; - нормативно-правовых документов, отражающих деятельность заинтересованных организаций по борьбе с инфекционными болезнями	Т/К
	<u>Умения:</u> - установить источник(и) инфекции, механизм, пути и факторы передачи возбудителя	Т/К
	<u>Навыки:</u> - по основным направлениям деятельности оказания лечебно-профилактической помощи в борьбе с инфекционными заболеваниями	Т/К
	<u>Опыт деятельности:</u> - эпидемиологического надзора при различных инфекциях в рамках системы социально-гигиенического мониторинга	Т/К
ПК-1	<u>Знания:</u> - основных направлений деятельности по оказанию лечебно-профилактической помощи в борьбе с инфекционными заболеваниями, взаимосвязь с организациями Роспотребнадзора; - нормативно-правовых документов, отражающие деятельность заинтересованных организаций по борьбе с инфекционными болезнями; - государственное санитарное законодательство, нормативные документы Министерства здравоохранения Российской Федерации и других ведомств по разделу профилактики и борьбы с инфекционными болезнями	Т/К П/А
	<u>Умения:</u> - оценить эффективность и качество противоэпидемических мероприятий по ликвидации эпидемического очага и эпидемической вспышки; - организовать сбор и провести оценку информации по эпидемической ситуации и факторах, её определяющих, на основании государственных учётных и отчётных статистических документов	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u> определения продолжительности ограничительных мероприятий при возникновении различных инфекционных заболеваний, сроков диспансерного наблюдения за переболевшими и лицами, контактировавшими с больными	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> - проведение противоэпидемических мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций; - взаимосвязь и комплексность в работе органов и организаций Роспотребнадзора с другими организациями и ведомствами при проведении профилактических и противоэпидемических мероприятий	Т/К

### 3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
Б1.Б.3.3.1	Основные принципы и задачи противоэпидемического обеспечения при чрезвычайных ситуациях	УК-1; ПК-1
Б1.Б.3.3.1.1.	Классификация ЧС	УК-1; ПК-1
Б1.Б.3.3.1.1.2	Основные противоэпидемические мероприятия в эпидемическом и эпизоотическом очагах	УК-1; ПК-1
Б1.Б.3.3.2	Планирование действий при подготовке и эвакуации больных, медицинского и обслуживающего персонала медицинского учреждения при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций	ПК-1
Б1.Б.3.3.2.1	Организация оповещения населения	ПК-1
Б1.Б.3.3.2.2	Виды эвакуации из зон биологической опасности. Санитарная и специальная обработка	ПК-1
Б1.Б.3.3.2.3	Расчёт числа больных по эвакуационным категориям, находящихся в больнице	ПК-1
Б1.Б.3.3.2.4	Планирование эвакуационных мероприятий	ПК-1
Б1.Б.3.3.3	Взаимодействие различных служб и ведомств при проведении санитарно-противоэпидемических мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций	ПК-1
Б1.Б.3.3.3.1	Принципы и задачи санитарно-противоэпидемического обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях	ПК-1
Б1.Б.3.3.3.2	Обеспечение постоянной готовности системы управления, сил и средств к работе в ЧС	ПК-1
Б1.Б.3.3.4	Планирование противоэпидемических мероприятий на случай массового поступления больных/с подозрением на заболевание контагиозными геморрагическими лихорадками, острыми кишечными инфекциями	УК-1; ПК-1
Б1.Б.3.3.4.1	Порядок планирования мероприятий по предупреждению распространения заболеваний контагиозными геморрагическими лихорадками и острыми кишечными инфекциями	УК-1; ПК-1
Б1.Б.3.3.4.2	Общие принципы, порядок организации и проведения противоэпидемических мероприятий при выявлении больных контагиозными геморрагическими лихорадками и острыми кишечными инфекциями	УК-1; ПК-1
Б1.Б.3.3.5	Мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий ЧС в медицинском учреждении здравоохранения	ПК-1
Б1.Б.3.3.5.1	Разработка плана-задания для лечебно-профилактической организации к проведению мероприятий в чрезвычайных ситуациях	ПК-1
Б1.Б.3.3.5.2	Общие задачи для всех лечебно-профилактических организаций по предупреждению последствий чрезвычайных ситуаций	ПК-1
Б1.Б.3.3.5.3	Прогнозирование возможных на территории лечебно-профилактических организаций чрезвычайных ситуаций и оценка их медико-санитарных последствий	ПК-1
Б1.Б.3.3.6	Организация санитарной и эпидемиологической разведок в районах чрезвычайных ситуаций	ПК-1
Б1.Б.3.3.6.1	Основные задачи, решаемые при проведении разведки	ПК-1
Б1.Б.3.3.6.2	Планирование санитарно-эпидемиологической разведки	ПК-1



<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов и подэлементов</b>	<b>Индексы компетенций</b>
Б1.Б.3.3.7	Организация санитарно-эпидемиологического надзора, контроля за размещением, питанием, водоснабжением и банно-прачечным обслуживанием в зонах чрезвычайных ситуациях	ПК-1
Б1.Б.3.3.7.1	Организация гигиенической экспертизы и лабораторного контроля продовольствия и питьевой воды в зонах чрезвычайных ситуациях	ПК-1
Б1.Б.3.3.7.2	Организация контроля за поддержанием удовлетворительного санитарного состояния мест и помещений временного пребывания эвакуированных, изоляторов для размещения инфекционных больных	ПК-1
Б1.Б.3.3.7.3	Осуществление контроля за соблюдением санитарно-гигиенических правил снабжения питьевой водой и хранением пищевых продуктов обеспечение населения индивидуальными средствами обеззараживания воды	ПК-1
Б1.Б.3.3.7.4	Контроль за организацией банно-прачечного обслуживания населения в местах его расселения	ПК-1
Б1.Б.3.3.8	Организация гигиенического и микробиологического лабораторного контроля при проведении противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях	ПК-1
Б1.Б.3.3.8.1	Организация и основные задачи сети наблюдения и лабораторного контроля в районах катастроф	ПК-1
Б1.Б.3.3.8.2	Осуществление санитарной экспертизы и защиты продуктов питания, пищевого сырья, воды в чрезвычайных ситуациях	ПК-1
Б1.Б.3.3.9	Режимные и ограничительные мероприятия в районах чрезвычайных ситуациях.	ПК-1
Б1.Б.3.3.9.1	Организация и проведение карантина и обсервации в целях предупреждения распространения эпидемических очагов	ПК-1
Б1.Б.3.3.9.2	Задачи контрольно-пропускных пунктов	ПК-1
Б1.Б.3.3.10	Принципы лечебно-эвакуационного обеспечения в районах чрезвычайных ситуациях. Организация противоэпидемического режима	УК-1; ПК-1
Б1.Б.3.3.10.1	Основы организации лечебно-эвакуационного обеспечения населения в чрезвычайных ситуациях	УК-1; ПК-1
Б1.Б.3.3.10.2	Организация санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий на этапах эвакуации	УК-1; ПК-1
Б1.Б.3.3.11	Контроль за режимом работы лечебно-профилактических учреждений при приёме больных из района чрезвычайных ситуаций	ПК-1
Б1.Б.3.3.11.1	Мероприятия по повышению устойчивости функционирования лечебно-профилактических организаций в чрезвычайных ситуациях	ПК-1
Б1.Б.3.3.11.2	Мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайной ситуации в медицинском учреждении здравоохранения	ПК-1
Б1.Б.3.3.12	Организация дезинфекции, дезинсекции и дератизации в медицинских организациях, находящихся в зоне чрезвычайных ситуаций	ПК-1
Б1.Б.3.3.12.1	Организационные мероприятия по проведению дезинфекции, дезинсекции и дератизации в медицинских учреждениях, находящихся в зоне чрезвычайных ситуаций	ПК-1
Б1.Б.3.3.12.2	Оценка качества мероприятий по профилактической дезинфекции, дезинсекции, дератизации	ПК-1

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
Б1.Б.3.3.13	Организация и проведение экстренной профилактики в эпидемических очагах при чрезвычайных ситуациях. Схемы прививок	ПК-1
Б1.Б.3.3.13.1	Определение контингентов для применения средств экстренной профилактики и препаратов для активной иммунизации	ПК-1
Б1.Б.3.3.13.2	Схемы общей экстренной профилактики (при неизвестном возбудителе)	ПК-1
Б1.Б.3.3.13.3	Схемы специальной экстренной профилактики (при известном возбудителе)	ПК-1

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

**4.3.Сроки и форма обучения:** первый семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

**4.4.Промежуточная аттестация:** зачет (в соответствии с учебным планом основной программы).

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>72</b>
- лекции	6
- семинары	20
- практические занятия	46
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>36</b>
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	36
<b>Итого:</b>	<b>108 акад.час./3 зач.ед.</b>

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

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Индексы формируемых компетенций
		Л <sup>31</sup>	СЗ <sup>32</sup>	ПЗ <sup>33</sup>	СР <sup>34</sup>	
Б1.Б.3.3.1	Основные принципы и задачи противоэпидемического обеспечения при чрезвычайных ситуациях	0,5	1	3	2	УК-1; ПК-1
Б1.Б.3.3.2	Планирование действий при подготовке и эвакуации больных, медицинского и обслуживающего персонала медицинского учреждения при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций	0,5	1	3	2	ПК-1
Б1.Б.3.3.3	Взаимодействие различных служб и ведомств при проведении санитарно-противоэпидемических мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций	0,5	1	4	3	ПК-1

<sup>31</sup> Л - лекции

<sup>32</sup> СЗ – семинарские занятия

<sup>33</sup> ПЗ – практические занятия

<sup>34</sup> СР – самостоятельная работа

Б1.Б.3.3.4	Планирование противоэпидемических мероприятий на случай массового поступления больных/с подозрением на заболевание контагиозными геморрагическими лихорадками, острыми кишечными инфекциями	0,5	1	4	3	УК-1; ПК-1
Б1.Б.3.3.5	Мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий ЧС в медицинском учреждении здравоохранения	0,5	2	4	3	ПК-1
Б1.Б.3.3.6	Организация санитарной и эпидемиологической разведок в районах чрезвычайных ситуациях	-	1	3	3	ПК-1
Б1.Б.3.3.7	Организация санитарно-эпидемиологического надзора, контроль за размещением, питанием, водоснабжением и банно-прачечным обслуживанием в зонах чрезвычайных ситуациях	0,5	2	4	3	ПК-1
Б1.Б.3.3.8	Организация гигиенического и микробиологического лабораторного контроля при проведении противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях	0,5	2	4	3	ПК-1
Б1.Б.3.3.9	Режимные и ограничительные мероприятия в районах чрезвычайных ситуаций	0,5	2	4	3	ПК-1
Б1.Б.3.3.10	Принципы лечебно-эвакуационного обеспечения в районах чрезвычайных ситуациях. Организация противоэпидемического режима	0,5	2	4	3	УК-1; ПК-1
Б1.Б.3.3.11	Контроль за режимом работы лечебно-профилактических учреждений при приеме больных из района чрезвычайных ситуаций	0,5	2	4	3	ПК-1
Б1.Б.3.3.12	Организация дезинфекции, дезинсекции и дератизации в медицинских организациях, находящихся в зоне чрезвычайных ситуаций	0,5	2	3	3	ПК-1
Б1.Б.3.3.13	Организация и проведение экстренной профилактики в эпидемических очагах при чрезвычайных ситуациях. Схемы прививок	0,5	1	3	2	ПК-1
<b>Итого</b>		<b>6</b>	<b>20</b>	<b>46</b>	<b>36</b>	<b>УК-1, ПК-1</b>

#### 4.6. Лекционные занятия

Лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины.

**Тематика лекционных занятий (6 акад. часа):**

1) Планирование действий при подготовке и эвакуации больных, медицинского и обслуживающего персонала медицинского учреждения при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций.

2) Взаимодействие различных служб и ведомств при проведении санитарно-противоэпидемических мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций.

#### **4.7.Семинарские занятия**

Семинарские занятия используются для реализации поставленных целей и решения поставленных задач программы. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

#### **Тематика семинарских занятий (20 акад. часов):**

1) Взаимодействие различных служб и ведомств при проведении санитарно-противоэпидемических мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций.

2) Планирование противоэпидемических мероприятий на случай массового поступления больных/с подозрением на заболевание контагиозными геморрагическими лихорадками, острыми кишечными инфекциями.

3) Мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий ЧС в медицинском учреждении здравоохранения.

4) Организация санитарной и эпидемиологической разведок в районах чрезвычайных ситуациях.

5) Организация санитарно-эпидемиологического надзора, контроль за размещением, питанием, водоснабжением и банно-прачечным обслуживанием в зонах чрезвычайных ситуаций.

6) Организация гигиенического и микробиологического лабораторного контроля при проведении противоэпидемических мероприятий в зонах чрезвычайных ситуаций.

7) Режимные и ограничительные мероприятия в районах чрезвычайных ситуаций.

8) Принципы лечебно-эвакуационного обеспечения в районах чрезвычайных ситуациях. Организация противоэпидемического режима.

9) Контроль за режимом работы лечебно-профилактических учреждений при приёме больных из района чрезвычайных ситуаций.

10) Организация дезинфекции, дезинсекции и дератизации в медицинских организациях, находящихся в зоне чрезвычайных ситуаций.

11) Организация и проведение экстренной профилактики в эпидемических очагах при чрезвычайных ситуациях. Схемы прививок.

#### **4.8.Практические занятия**

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

#### **Тематика практических занятий (46 акад. час.):**

1) Планирование действий при подготовке и эвакуации больных, медицинского и обслуживающего персонала медицинского учреждения при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций.

2) Взаимодействие различных служб и ведомств при проведении санитарно-противоэпидемических мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций.

3) Планирование противоэпидемических мероприятий на случай массового поступления больных/с подозрением на заболевание контагиозными геморрагическими лихорадками, острыми кишечными инфекциями.

4) Мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий ЧС в медицинском учреждении здравоохранения.

5) Организация санитарной и эпидемиологической разведок в районах чрезвычайных ситуациях.

6) Организация санитарно-эпидемиологического надзора, контроль за размещением, питанием, водоснабжением и банно-прачечным обслуживанием в зонах чрезвычайных ситуаций.

7) Организация гигиенического и микробиологического лабораторного контроля при проведении противоэпидемических мероприятий в зонах чрезвычайных ситуаций.

8) Режимные и ограничительные мероприятия в районах чрезвычайных ситуаций.

9) Принципы лечебно-эвакуационного обеспечения в районах чрезвычайных ситуациях. Организация противоэпидемического режима.

10) Контроль за режимом работы лечебно-профилактических учреждений при приёме больных из района чрезвычайных ситуаций.

11) Организация дезинфекции, дезинсекции и дератизации в медицинских организациях, находящихся в зоне чрезвычайных ситуаций.

12) Организация и проведение экстренной профилактики в эпидемических очагах при чрезвычайных ситуациях. Схемы прививок.

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

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности,

организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

#### **Тематика самостоятельной работы ординаторов (36 акад. час.):**

- 1) Мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий ЧС в медицинском учреждении здравоохранения.
- 2) Организация санитарной и эпидемиологической разведок в районах чрезвычайных ситуациях.
- 3) Организация санитарно-эпидемиологического надзора, контроль за размещением, питанием, водоснабжением и банно-прачечным обслуживанием в зонах чрезвычайных ситуациях.
- 4) Организация гигиенического и микробиологического лабораторного контроля при проведении противоэпидемических мероприятий в зонах чрезвычайных ситуаций.
- 5) Режимные и ограничительные мероприятия в районах чрезвычайных ситуаций.
- 6) Принципы лечебно-эвакуационного обеспечения в районах чрезвычайных ситуациях. Организация противоэпидемического режима.
- 7) Контроль за режимом работы лечебно-профилактических учреждений при приёме больных из района чрезвычайных ситуаций.
- 8) Организация дезинфекции, дезинсекции и дератизации в медицинских организациях, находящихся в зоне чрезвычайных ситуаций.
- 9) Организация и проведение экстренной профилактики в эпидемических очагах при чрезвычайных ситуациях. Схемы прививок.

#### **4.10. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:**

<b>Код</b>	<b>Название раздела дисциплины, темы</b>	<b>Виды самостоятельной работы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Индексы форм-ных компетенций</b>
Б1.Б.3.3.1.1	Основные принципы и задачи противоэпидемического обеспечения при чрезвычайных ситуациях	Подготовка методической разработки по теме	2	УК-1; ПК-1
Б1.Б.3.3.1.2	Планирование действий при подготовке и эвакуации больных, медицинского и обслуживающего персонала медицинского учреждения при угрозе возникновения чрезвычайных ситуаций	Подготовка методической разработки по теме	2	ПК-1
Б1.Б.3.3.1.3	Взаимодействие различных служб и	Подготовка методической разработки по теме	3	ПК-1

	ведомств при проведении санитарно-противоэпидемических мероприятий в условиях чрезвычайных ситуаций			
Б1.Б.3.3.1.4	Планирование противоэпидемических мероприятий на случай массового поступления больных/с подозрением на заболевание контагиозными геморрагическими лихорадками, острыми кишечными инфекциями	Подготовка методической разработки по теме	3	УК-1; ПК-1
Б1.Б.3.3.5	Мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий ЧС в медицинском учреждении здравоохранения	Подготовка методической разработки по проведению противоэпидемических мероприятий в лечебном учреждении для ликвидации последствий чрезвычайной ситуации эпидемиологического характера	3	ПК-1
Б1.Б.3.3.6	Организация санитарной и эпидемиологической разведок в районах чрезвычайных ситуациях	Подготовка методической разработки организации санитарной и эпидемиологической разведок в районах чрезвычайных ситуациях	3	ПК-1
Б1.Б.3.3.7	Организация санитарно-эпидемиологического надзора, контроль за размещением, питанием, водоснабжением и банно-прачечным обслуживанием в зонах чрезвычайных ситуациях	Подготовка реферата по методам проведения дезинфекции, дезинсекции и дератизации в зоне чрезвычайных ситуаций	3	ПК-1
Б1.Б.3.3.8	Организация гигиенического и микробиологического лабораторного контроля при проведении противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях	Подготовка реферата по организации и проведению экстренной профилактики в эпидемических очагах при чрезвычайных ситуациях с разработкой схем проведения экстренной профилактики инфекций бактериальной и вирусной природы	3	ПК-1
Б1.Б.3.3.9	Режимные и ограничительные мероприятия в районах чрезвычайных ситуаций	Подготовка реферата по организации режимных и ограничительных мероприятий	3	ПК-1

Б1.Б.3.3.10	Принципы лечебно-эвакуационного обеспечения в районах чрезвычайных ситуациях. Организация противоэпидемического режима	Подготовка презентации по принципам лечебно-эвакуационного обеспечения	3	УК-1; ПК-1
Б1.Б.3.3.11	Контроль за режимом работы лечебно-профилактических учреждений при приёме больных из района чрезвычайных ситуаций	Подготовка доклада об организации контроля за режимом работы ЛПМО	3	ПК-1
Б1.Б.3.3.12	Организация дезинфекции, дезинсекции и дератизации в медицинских организациях, находящихся в зоне чрезвычайных ситуаций	Подготовка презентации по организации и проведению дезинфекции, дезинсекции, дератизации в зонах ЧС	3	ПК-1
Б1.Б.3.3.13	Организация и проведение экстренной профилактики в эпидемических очагах при чрезвычайных ситуациях. Схемы прививок	Подготовка реферата по организации и проведению экстренной профилактики в зонах ЧС	2	ПК-1

## **5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**5.1.** Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

**5.2.** Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом.

**5.3.** Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**



## 6.1. Текущий контроль

### 6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
1.	Какие основные принципы профилактики инфекционных болезней? <i>Ответ:</i> В профилактике инфекционных заболеваний выделяют три направления: первичное, вторичное и третичное. Первичная профилактика: соблюдение правил личной и общественной гигиены, закаливание, предупредительный и текущий санитарный надзор, пропаганда знаний об инфекционных заболеваниях и способах их профилактики, профилактические прививки, здоровый образ жизни. Вторичная профилактика – это раннее выявление заболевших и контроль за лицами, бывшими в контакте с больными. К мероприятиям третичной профилактики относится своевременное, адекватное и эффективное	УК-1; ПК-1
2.	Каковы цели и задачи эпидемиологического обследования очага инфекционного заболевания? Назовите этапы эпидемиологического обследования и их содержание <i>Ответ:</i> целью эпидемиологического обследования очага является выявление источника возбудителя инфекции, путей и факторов его передачи и контактных, подвергшихся риску заражения. Этапы: выявление источника инфекции: - опрос больного; - изучение документации (состояние очага до вспышки); - лабораторное обследование больного и лиц, соприкасавшихся с ним в пределах периода заражения; - эпидемиологическое наблюдение. Выявление путей и факторов	ПК-1
3.	Что входит в понятие «эпидемический процесс»? <i>Ответ:</i> Эпидемический процесс представляет собой процесс возникновения и распространения следующих друг за другом случаев инфекционной болезни, непрерывность и закономерность которых поддерживается наличием источника инфекции, факторов передачи и восприимчивостью населения. Проявляется в виде возникновения эпидемических очагов.	УК-1; ПК-1

### 6.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Экстренная профилактика, как мера воздействия на источник инфекции, преследует цели: А. предотвратить течение болезни; В. смягчить течение болезни; С. снизить летальность;	ПК-1

	D. перевести манифестное течение болезни в носительство; E. прервать инфекционный процесс в инкубационном периоде до появления первых признаков болезни	
	<i>Ответ: E</i>	
2.	В городе N возникла вспышка чумы. Карантин вводится: A. распоряжением губернатора региона; B. постановлением Правительства Российской Федерации; C. постановлением Главного государственного санитарного врача по региону; D. комиссией по ГО ЧС; E. санитарно-противоэпидемической комиссией города	ПК-1
	<i>Ответ: A</i>	
3.	При появлении больного холерой на амбулаторном приеме врач: 1 - прекращает прием больных и сообщает заведующему поликлиникой и главному врачу Центра гигиены и эпидемиологии; 2 - госпитализирует больного, доставляя специальным транспортом; 3 - осуществляет обсервацию контактных; 4 - проводит экстренную профилактику контактным и медперсоналу A. 1,2; B. 1,3; C. 2,4; D. 4; E. 1,2,3,4	ПК-1
	<i>Ответ: E</i>	

### 6.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Какие существуют методы оценки качества профилактических и противоэпидемических мероприятий?	ПК-1
	<i>Ответ:</i> Качество противоэпидемических мероприятий – это степень их соответствия своему назначению. Для оценки качества противоэпидемических мероприятий используются критерии: 1) полнота охвата противоэпидемическим мероприятием; 2) своевременность проведения противоэпидемического мероприятия; 3) выполнение (соблюдение) методики противоэпидемического мероприятия; 4) качество применяемых средств. <i>Эффективность противоэпидемических мероприятий</i> оценивается по их влиянию на уровень, структуру и динамику инфекционной заболеваемости и связанные с ней другие показатели, характеризующие здоровье населения (смертность, инвалидность, временная потеря трудоспособности). Выделяют эпидемиологическую, экономическую и социальную эффективность противоэпидемических мероприятий.	
2.	Каковы особенности обследования эпидемического очага с групповой заболеваемостью?	ПК-1
	<i>Ответ:</i>	

	В процессе эпидемиологического обследования очага с множественными заболеваниями (вспышки, эпидемии) ставится задача – выяснить причины и условия возникновения и распространения заболеваний в конкретных условиях очага с целью выбора комплекса мероприятий по его ликвидации	
--	--	--

## 6.2. Промежуточная аттестация

### 6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	<p>Где проводится отбор проб воды при аварийном сбросе:</p> <p>1- В месте сброса 2- В месте сброса, в 100-200 м выше по течению 3- Ниже по течению 4- В местах массовых заболеваний населения 5- В местах гибели фауны рек и озёр</p> <p>Из перечисленного выше правильно: А – 1, 4; Б – 2, 5; В – 3, 4, 5; Г – 2, 3; Д – 1-3</p> <p><i>Ответ: Д</i></p>	УК-1; ПК-1
2.	<p>Возможность сохранения инфекции на территории после ликвидации завозной вспышки холеры определяется:</p> <p>1 – возможностью сохранения возбудителя в открытых водоемах; 2 – наличием невыявленных носителей; 3 – сохранением возбудителя в гидробионтах; 4 – наличием больных стертыми формами болезни</p> <p>А. 1,2,3; В. 1,3; С. 2,4; D. 4; E. 1,2,3,4</p> <p><i>Ответ: E</i></p>	ПК-1
3.	<p>Лабораторным исследованием при подозрении на малярию является:</p> <p>А. исследование толстой капли крови и мазка крови на наличие паразита; В. бактериологическое исследование крови; С. внутрикожная аллергическая проба; D. реакция непрямой гемагглютинации; E. реакция связывания комплемента</p> <p><i>Ответ: А</i></p>	ПК-1

### 6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
1.	Какие существуют теоретические обоснования для ликвидации инфекций?	УК-1; ПК-1

	<p><i>Ответ:</i> под ликвидацией инфекционной болезни при антропонозах понимают полное прекращение циркуляции возбудителя (его уничтожение) на данной территории. При зоонозах важно не допустить заболеваний людей при наличии соответствующих заболеваний у животных, что можно достичь либо путем специфической профилактики, либо путем уничтожения природных очагов болезни.</p>	
2.	<p>Какое влияние оказывает специфический иммунитет и факторы неспецифической защиты организма на эпидемический процесс?</p> <p><i>Ответ:</i> Иммунитет выступает в роли специфического ответа на проникновение чужеродного агента, является внутренним регулятором в эпидемическом процессе, обуславливает непрерывно происходящие внутренние изменения популяций возбудителей. Под действием иммунологических факторов в популяциях возбудителей непрерывно происходят изменения вирулентности, антигенной структуры, иммуногенности и т.д., что влияет на развитие эпидемического процесса. Циркуляция популяций возбудителей среди невосприимчивых людей приводит к снижению численности и вирулентности популяций возбудителей, а, соответственно, к снижению активности эпидемического процесса и к снижению заболеваемости вплоть до прекращения ее.</p>	ПК-1
3.	<p>Что собой представляет восприимчивость, резистентность и иммунитет?</p> <p><i>Ответ:</i> восприимчивость – способность реагировать на попадание в организм возбудителей инфекций возникновением болезни или носительства. Выделяют две группы факторов, обеспечивающих невосприимчивость человека к возбудителям инфекции: факторы неспецифической резистентности и специфической невосприимчивости (иммунитет). Резистентность — это устойчивость организма к действию патогенных факторов. Формы резистентности: <i>Первичная резистентность</i> является наследственной. <i>Вторичная резистентность</i> является приобретенной <i>Пассивная резистентность организма</i> обеспечивается барьерными системами, наследственным иммунитетом. <i>Активная резистентность</i> обеспечивается включением защитно-приспособительных и компенсаторных механизмов. Иммунитет – защитный барьер, способность человеческого организма противодействовать микроорганизмам. Иммунитет представляет собой совокупность процессов, явлений, которые обязаны оберегать и предоставлять круглосуточную защиту внутренней среды от патогенного воздействия.</p>	ПК-1

### 6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
---	--------------------	---------------------------------

1.	<p>Определите порядок перевода на строгий противоэпидемический режим медицинской организации (инфекционного профиля) в случае госпитализации больного с подозрением на особо опасную инфекцию</p>	ПК-1
	<p><i>Ответ:</i>          При выявлении больного с особо опасной инфекцией проводятся противоэпидемические мероприятия, целью которых является локализация и ликвидация эпидемического очага. При зоонозных особо опасных инфекциях противоэпидемические мероприятия проводятся в тесном контакте с ветеринарной службой. Санитарно-противоэпидемические мероприятия проводятся на основании сведений, полученных в результате эпидемиологического обследования очага.          Организатором проведения этих мероприятий является врач-эпидемиолог, в обязанности которого входит:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. формулировка эпидемиологического диагноза,</li> <li>2. сбор эпидемиологического анамнеза,</li> <li>3. координация усилий необходимых специалистов, оценка эффективности и качества проводимых противоэпидемических мероприятий.</li> </ol>	
2.	<p>С какой целью проводится предстерилизационная очистка медицинского инструментария?</p>	ПК-1
	<p><i>Ответ:</i>          предстерилизационной очистке должны подвергаться все изделия медицинского назначения перед их стерилизацией. Предстерилизационную очистку проводят с целью удаления с изделий белковых, жировых и механических загрязнений, а также остатков лекарственных препаратов.          Предстерилизационную очистку изделий медицинского назначения осуществляют после их дезинфекции и последующего отмывания остатков дезинфицирующих средств проточной питьевой водой. Разъёмные изделия подвергают предстерилизационной очистке в разобранном виде с полным погружением и заполнением каналов. Мойка каждого изделия по окончании экспозиции замачивания производится при помощи ерша, ватно-марлевого тампона и других приспособлений, необходимых при проведении ручной очистки. Ершевание резиновых изделий не допускается.          В настоящее время существует ряд средств, позволяющих проводить одновременно дезинфекцию и предстерилизационную очистку инструментов в один этап.</p>	

#### 6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
1.	<p>Пациент 3., 24 года, обратился за медицинской помощью. В течение двух суток его беспокоят жидкий стул до 3-4 раз в день, сегодня слизь в виде «ректального плевка». Выяснено, что больной проживает в общежитии.            Задание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тактика врача.</li> <li>2. Противоэпидемические мероприятия.</li> </ol>	ПК-1

<p><i>Ответ:</i> Учитывая клиническую картину (жидкий стул до 3-4 раз в день, слизь в виде «ректального плевка»), можно утверждать, что у пациента острая дизентерия.</p> <p>Противоэпидемические мероприятия: 1. выявление источника возбудителя инфекции;</p> <p>2. подача экстренного извещения в виде телефонограммы (не позднее 2 часов) и письменного экстренного извещения (не позднее 12 часов);</p> <p>3. изоляция источника возбудителя инфекции в виде госпитализации (так как проживает в общежитии – по эпидемиологическим показаниям);</p> <p>4. выявление контактных в семейных очагах: границы эпидемического очага – семейный очаг;</p> <p>5. осмотр контактных лиц;</p> <p>6. бактериологическое обследование кала на дизентерию, серологическое исследование крови у декретированных (РПГА в парных сыворотках на дизентерию);</p> <p>7. динамическое наблюдение за контактными в течение 7 дней с заполнением карт динамического наблюдения;</p> <p>8. экстренная профилактика контактных дизентерийным бактериофагом;</p> <p>9. диспансерное наблюдение за реконвалесцентами в течение 1 месяца только декретированная группа.</p>	
---	--

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

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

#### **Информационный ресурс:**

1. Санитарная охрана территории Российской Федерации в современных условиях. /Под ред. академика РАН Г.Г. Онищенко, академика РАН В.В. Кутырева. - ООО «Буква», 2014. – 460с.
2. Санитарно-противоэпидемическое обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях: Суранова Т.Г., Батрак Н.И., Лишаков В.И. /Учебное пособие. М.: ФГБУ ВЦМК №Защита», 2015. 57с.
3. Организация санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий среди населения в особый период: Батрак Н.И., Суранова Т.Г. /Учебное пособие. М.: ФГБУ ВЦМК №Защита», 2015. 45с.
4. Мониторинг санитарно-эпидемиологической обстановки в зонах подтопления и катастрофического наводнения: Гончаров С.Ф., Батрак Н.И., Сахно И.И., Суранова Т.Г., Лишаков В.И. Пособие для врачей. М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2014. - 36 с.
5. Методические рекомендации «Оценка готовности медицинских организаций по предупреждению заноса и распространения инфекционных болезней, представляющих угрозу возникновения чрезвычайных ситуаций в области общественного здравоохранения санитарно-эпидемиологического характера» М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2017.
6. Организация дезинфекционных мероприятий в зонах чрезвычайных

ситуаций с очагами биологического заражения: методические рекомендации. – М.: ВЦМК «Защита», 2004. – 54 с. (Приложение к журн. «Медицина катастроф». № 7. 2004).

7. Седов А.В., Гончаров С.Ф., Капцов В.А., Шанайца П.С. и др. Средства индивидуальной и коллективной защиты в чрезвычайных ситуациях – М.: ООО Фирма «РЕИНФОР», 2004. – 203 с.

8. Санитарно-противоэпидемическое обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях. Руководство. – М.: ЗАО «МП Гигиена», 2006. – 550 с.

9. Болотовский В.М. Корь, краснуха, эпидемиологический паротит: единая система управления эпидемическим процессом. /Болотовский В.М., Михеева И.В., Лыткина И.Н., Шаханина// М.: – 2004.

10. Брес П. Действия служб общественного здравоохранения в чрезвычайных ситуациях, вызванных эпидемиями. – ВОЗ, Женева, 1990.

11. Кучеренко В.З. (ред.) Организационно-правовые основы деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). - М., ГЭОТАР-Медиа, 2006.

12. Лавров В.Ф. Учебное пособие для врачей. Основы иммунологии, эпидемиологии и профилактики инфекционных болезней. / Лавров В.Ф., Русакова Е.В., Шапошников А.А. и др., всего – 5 авт., М.: ЗАО «МП Гигиена», 2007 – 311 с.

13. Медуницын Н.В., Покровский В.И. Основы иммунопрофилактики и иммунотерапии инфекционных болезней. Учебное пособие. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2005.

14. Мудрецова-Висс. К.А., Дедюхина В.П. Микробиология, санитария и гигиена. - М., «Форум», 2008 г.

## **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. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины: руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] / Бражников А.Ю., Брико Н.И., Кирьянова Е.В., Миндлина А.Я., Покровский В.И., Полибин Р.В., Торчинский Н.В., И.П. Палтышева. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442555.html>

2. Лекции по инфекционным болезням Т. 2 [Электронный ресурс] / Ющук Н. Д., Венгеров Ю. Я. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437001.html>

3. Клиническая вакцинология [Электронный ресурс] / О. В. Шамшева, В. Ф. Учайкин, Н. В. Медуницын - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434642.html>

4. Гиперплазия эндометрия [Электронный ресурс] / Ю. Э. Доброхотова, Л. В. Сапрыкина - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437216.html>

5. Лекции по инфекционным болезням. Том 1. [Электронный ресурс] / Н.Д. Ющук, Ю.Я. Венгеров - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436998.html>

#### **Дополнительная литература:**

1. Гигиена детей и подростков [Электронный ресурс]: учебник / Кучма В.Р. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423196.html>

2. Коммунальная гигиена, ч. 2 [Электронный ресурс] / Мазаев В.Т., Гимадаев М.М., Королев А.А., Шлепина Т.Г. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970413784.html>

3. "Медицинская микология [Электронный ресурс]: руководство / В.А. Андреев, А.В. Зачиняева, А.В. Москалев, В.Б. Сбойчаков; под ред. В.Б. Сбойчакова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008." - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408285.html>

#### **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

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Член - корреспондент РАН, профессор

Д.А. Сычев

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
МИКРОБИОЛОГИЯ**

---

**основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации  
в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология**

**Блок 1**

**Базовая часть (Б1.Б.3.4)**

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы - практикоориентированная

Форма обучения

очная

**Москва**

**2020**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Микробиология» разработана преподавателями кафедры микробиологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология.

#### **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.	Дергунов Николай Федорович		специалист учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Микробиология» обновлена в 2016 году, обновления утверждены Учебно-методическим Советом Академии 27 июня 2016 г., протокол №5.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Микробиология» обновлена в 2017 году, обновления утверждены Учебно-методическим Советом Академии 26 июня 2017 г., протокол №6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Микробиологии» одобрена на заседании кафедры 14.03.2018г. протокол №5, утверждена Учебно-методическим Советом 28.05.2018, протокол №4.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Микробиологии» одобрена на заседании кафедры 24.06.2019г. протокол №6, утверждена Учебно-методическим Советом 24.06.2019, протокол №6. Обновлена на заседании УМС 29.06.2020, протокол №12.

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**МИКРОБИОЛОГИЯ**

**Блок 1. Базовая часть (Б1.Б.3.4)**

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология
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	Вирусология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-вирусолог
Индекс дисциплины	Б1.Б.3.4
Курс и семестр	Первый курс, первый семестр
Общая трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы
Продолжительность в часах в т.ч.	72
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	24
Форма контроля	Дифференцированный зачёт

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Микробиология» (далее – рабочая программа) относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1. Цель программы** – подготовка квалифицированного врача-вирусолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан путём оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

**1.2. Задачи программы:**

*сформировать знания:*

- принципов системного анализа и синтеза в эпидемиологическом алгоритме,
- положений системного подхода в интерпретации данных лабораторно-бактериологических методов исследования объектов окружающей среды
- принципов организации бактериологических исследований при чрезвычайных ситуациях
- микробиологические требования к качеству и эпидемиологической безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья

- микробиологических требований к качеству и эпидемиологической безопасности воды, атмосферного воздуха, почвы
- микробиологических требований к качеству эпидемиологической безопасности лечебных учреждений
- видов бактериологических исследований и их эпидемиологическое предназначение
- правил и форм оценки соответствия объекта, определяемых с учетом степени бактериологического риска и эпидемиологической безопасности

*сформировать умения:*

- определить микробиологические показатели, оказывающие вредное воздействие на здоровье человека при чрезвычайных ситуациях
- проводить комплексный эпидемиологический анализ бактериологических исследований пищевых продуктов
- интерпретировать данные бактериологической оценки состояния внешней среды и ее эпидемиологической безопасности
- выявлять причинно-следственную связь между выделением микроорганизмов от больных и носителей, возникновением вспышки заболевания и эпидемиологической безопасности
- проводить эпидемиологический мониторинг распространения госпитальных штаммов в лечебном учреждении

*сформировать навыки:*

- установления эпидемиологической цепи по данным бактериологического обследования инфекционного очага,
- обоснования необходимости бактериологических исследований

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

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Микробиология» (далее – рабочая программа) относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1. Цель программы** – подготовка квалифицированного врача-вирусолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан путём оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

### 1.2. Задачи программы:

*сформировать знания:*

- принципов системного анализа и синтеза в эпидемиологическом алгоритме,
- положений системного подхода в интерпретации данных лабораторно-бактериологических методов исследования объектов окружающей среды
- принципов организации бактериологических исследований при чрезвычайных ситуациях
- микробиологические требования к качеству и эпидемиологической безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья
- микробиологических требований к качеству и эпидемиологической безопасности воды, атмосферного воздуха, почвы
- микробиологических требований к качеству эпидемиологической безопасности лечебных учреждений
- видов бактериологических исследований и их эпидемиологическое предназначение
- правил и форм оценки соответствия объекта, определяемых с учетом степени бактериологического риска и эпидемиологической безопасности

*сформировать умения:*

- определить микробиологические показатели, оказывающие вредное воздействие на здоровье человека при чрезвычайных ситуациях
- проводить комплексный эпидемиологический анализ бактериологических исследований пищевых продуктов
- интерпретировать данные бактериологической оценки состояния внешней среды и ее эпидемиологической безопасности

- выявлять причинно-следственную связь между выделением микроорганизмов от больных и носителей, возникновением вспышки заболевания и эпидемиологической безопасности

- проводить эпидемиологический мониторинг распространения госпитальных штаммов в лечебном учреждении

*сформировать навыки:*

- установления эпидемиологической цепи по данным бактериологического обследования инфекционного очага,

- обоснования необходимости бактериологических исследований

**1.3.Трудоёмкость освоения рабочей программы:** 2 зачётные единицы, что составляет 72 академических часа.

**1.4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:**

1) Конституция Российской Федерации;

2) Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

3) Постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2003 №794 «О Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»;

4) Основы государственной политики в области обеспечения химической и биологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года и дальнейшую перспективу, утверждённые Президентом Российской Федерации 1 ноября 2013 г. №Пр-2573;

5) Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.02.2016г. №11 «О представлении внеочередных донесений о чрезвычайных ситуациях в области общественного здравоохранения санитарно-эпидемиологического характера»;

6) Приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 17.03.2008 №88 «О мерах по совершенствованию мониторинга за возбудителями инфекционных и паразитарных болезней»;

7) Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 18.07.2013 №475 «О предоставлении информации об инфекционной и паразитарной заболеваемости»;

8) Приказ Минздрава России №125н от 21 марта 2014г «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям»;

9) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.08.2014 №1140 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.08.13 Вирусология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 23.10.2014,

регистрационный №34424);

10) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки кадров высшей квалификации» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31136);

11) Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 №529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 13.09.2013, регистрационный №29950);

12) Приказ Министерства образования и науки России от 12 сентября 2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (с изменениями и дополнениями) (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 14.10.2013, регистрационный №30163);

13) Нормативные акты и нормативно-правовые документы Министерства здравоохранения Российской Федерации, регламентирующие профессиональную деятельность врача-бактериолога;

14) Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 26 августа 2013 г. №598 «Об утверждении положений о резерве медицинских ресурсов Министерства здравоохранения Российской Федерации для ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций, его номенклатуры и объёма (с изменениями на 5 июня 2017 года)»;

15) СП 1.3.1318-03 «Порядок выдачи санитарно-эпидемиологического заключения о возможности проведения работ с возбудителями инфекционных заболеваний человека I-IV групп патогенности (опасности), генно-инженерно-модифицированными микроорганизмами, ядами биологического происхождения и гельминтами»;

16) СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней»;

17) СП 1.3.2518-09 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней». Дополнения и изменения № 1 к СП 1.3.2322-08;

18) МУ 1.3.2569-09 «Организация работы лабораторий, использующих методы амплификации нуклеиновых кислот при работе с материалом, содержащим микроорганизмы I-IV групп патогенности»;

19) СанПиН 2.1.7.2790 - 10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами»;

20) СП 1.2.036-95 «Порядок учёта, хранения, передачи и транспортирования микроорганизмов I - IV групп патогенности»;

21) Санитарные правила 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)»;

22) Методические указания 3.4.2552-09 «Организация и проведение первичных противоэпидемических мероприятий в случаях выявления больного



(трупа), подозрительного на заболевания инфекционными болезнями, вызывающими чрезвычайные ситуации в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения»;

23) Методические рекомендации 1.1.0093-14 «Условия организации и функционирования пунктов временного размещения и пунктов долговременного пребывания людей, прибывающих из зон чрезвычайных ситуаций»;

24) Методические указания 3.1.3260-15 «Противоэпидемическое обеспечение населения в условиях чрезвычайных ситуаций, в том числе при формировании очагов опасных инфекционных заболеваний»;

25) Устав Академии;

26) Локальные акты Академии.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

**2.1.** Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *универсальными компетенциями (далее – УК):*

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1).

**2.2.** Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *профессиональными компетенциями (далее – ПК):*

- готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-1).

### 2.3. Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
УК-1	<u>Знания:</u> - принципов системного анализа и синтеза в выборе: материалов и методов исследования; алгоритма проведения этапов лабораторных бактериологических и санитарно-микробиологических исследований; - положений системного подхода в интерпретации полученных данных бактериологического исследования клинического материала пациента и санитарно-микробиологических исследований объектов окружающей среды	Т/К
	<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	Т/К П/А

	<u>Навыки:</u> - сбор и обработка информации по профессиональным проблемам; - выбор методов и средств решения учебных и профессиональных задач	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> - применение принципов системного анализа и синтеза в решение учебных и профессиональных задач по микробиологии	П/А
ПК-1	<u>Знания:</u> - основных директивных, инструктивно-методических и другие документы, регламентирующие деятельность службы; - биологической безопасности; - классификации микроорганизмов по степени опасности; - правил работы с ПБА 1-4 групп патогенности; - порядка учёта, хранения, уничтожения и пересылки культур; - биологических свойств возбудителей и лабораторную диагностику бактериальных особо опасных инфекций; - ускоренных методов диагностики ООИ; - идентификации и внутривидовой дифференциация возбудителей (биовары, серовары, фаговары и другие); - правил взятия материала; - отбора, хранения и доставки материалов на исследование; - микробиологической диагностики инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), схемы бактериологического исследования; - принципов проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений); - организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций; - принципов проведения диагностических исследований материала, полученного от различных групп населения (больных, носителей инфекционных агентов, декретированного контингента, групп риска возникновения инфекционных заболеваний), предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека; - микрофлоры окружающей среды и пищевых продуктов; - принципов нормирования и оценки санитарно-гигиенического и эпидемиологического состояния объектов окружающей среды по микробиологическим показателям; - санитарной микробиологии пищевых продуктов и лабораторной диагностики пищевых отравлений; - оценки состояния среды обитания человека; - микробиологического контроля санитарного состояния лечебно-профилактических организаций; - понятия о возможностях возникновения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (далее – ИСМП) вызванных микробами; - проведение сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки, интерпретация полученных данных; - диагностических возможностей различных методов медицинской	Т/К

	<p><u>микробиологии</u></p> <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить санитарно-противоэпидемические (профилактических) мероприятия, направленные на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений);</li> <li>- организовать санитарно-противоэпидемические (профилактических) мероприятия, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- проводить микробиологические исследования материала, полученного от декретированного контингента для обеспечения безопасной среды обитания человека;</li> <li>- проводить микробиологические исследования материала, полученного от населения (группы риска по возникновению инфекционных заболеваний), предусмотренным законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения;</li> <li>- проводить лабораторную диагностику пищевых отравлений и санитарную микробиологию пищевых продуктов и объектов окружающей среды;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты;</li> <li>- использовать комплект медицинский (укладка универсальная для забора материала от людей и из объектов окружающей среды для исследования на особо опасные инфекционные болезни);</li> <li>- применять знания по забору, хранению и доставке материала в лабораторию;</li> <li>- применять правила обеспечения биологической безопасности работы в бактериологических лабораториях;</li> <li>- выбрать метод экспресс-диагностики инфекционных заболеваний</li> </ul>	<p>Т/К П/А</p>
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечить биологическую безопасность работы в бактериологической лаборатории;</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты;</li> <li>- владеть методами бактериологической и санитарно-микробиологической диагностики</li> </ul>	<p>Т/К П/А</p>
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний;</li> <li>- проведение работ по биологической безопасности в бактериологической лаборатории;</li> <li>- пользоваться на практике методами бактериологической и санитарно-микробиологической диагностики</li> </ul>	<p>П/А</p>

Т/К-текущий контроль,  
П/А – промежуточная аттестация

### 3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
Б1.Б.3.4.1	Принципы системного анализа и синтеза в проведении микробиологической диагностики	УК-1
Б1.Б.3.4.1.1	Принципы системного анализа и синтеза в выборе: материалов и методов исследования; алгоритма проведения этапов лабораторных бактериологических и санитарно-микробиологических исследований	УК-1
Б1.Б.3.4.1.2	Положения системного подхода в интерпретации полученных данных бактериологического исследования клинического материала пациента и санитарно-микробиологических исследований объектов окружающей среды	УК-1
Б1.Б.3.4.2	Нормативные документы, обеспечивающие по микробиологическим показателям санитарно-гигиеническую и эпидемиологическую безопасность объектов внешней среды и продуктов питания	ПК-1
Б1.Б.3.4.2.1	Микробиологические требования к качеству и эпидемиологической безопасности воды, воздуха, почвы	ПК-1
Б1.Б.3.4.2.2	Микробиологические требования к качеству и эпидемиологической безопасности различных пищевых продуктов	ПК-1
Б1.Б.3.4.2.3	Микробиологический контроль санитарного состояния лечебно-профилактических организаций	ПК-1
Б1.Б.3.4.3	Виды бактериологических исследований и их эпидемиологическое предназначение	ПК-1
Б1.Б.3.4.3.1	Бактериологические исследования объектов внешней среды и их эпидемиологическое значение	ПК-1
Б1.Б.3.4.3.2	Бактериологические исследования больных и носителей и их эпидемиологическое значение	ПК-1
Б1.Б.3.4.3.3	Бактериологический мониторинг распространения госпитальных штаммов его эпидемиологическое значение	ПК-1
Б1.Б.3.4.4	Правила оценки соответствия объекта, определяемого с учетом степени бактериологического риска и эпидемиологической безопасности	ПК-1
Б1.Б.3.4.4.1	Интерпретации данных лабораторно бактериологических исследований для оценки эпидемиологических рисков	ПК-1
Б1.Б.3.4.5	Принципы организации бактериологических исследований при чрезвычайных ситуациях	ПК-1
Б1.Б.3.4.5.1	Микробиология возбудителей особо опасных бактериальных инфекций. Лабораторная диагностика	ПК-1

### 4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

**4.1.Сроки и форма обучения:** первый семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы), с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

**4.2.Промежуточная аттестация:** дифференцированный зачёт (в соответствии с учебным планом основной программы)

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
---------------------	-----------------------

<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>48</b>
- лекции	4
- семинары	20
- практические занятия	24
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>24</b>
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	24
<b>Итого:</b>	<b>72 акад.час./2з.ед.</b>

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

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Индексы формируемых компетенций
		Л <sup>35</sup>	СЗ <sup>36</sup>	ПЗ <sup>37</sup>	СР <sup>38</sup>	
Б1.Б.3.4.1	Принципы системного анализа и синтеза в проведении микробиологической диагностики	-	-	2	4	УК-1
Б1.Б.3.4.2	Нормативные документы, обеспечивающие по микробиологическим показателям санитарно-гигиеническую и эпидемиологическую безопасность объектов внешней среды и продуктов питания	-	5	5	4	ПК-1
Б1.Б.3.4.3	Виды бактериологических исследований и их эпидемиологическое предназначение	2	5	5	6	ПК-1
Б1.Б.3.4.4	Правила оценки соответствия объекта, определяемого с учетом степени бактериологического риска и эпидемиологической безопасности	2	5	5	6	ПК-1
Б1.Б.3.4.5	Принципы организации бактериологических исследований при чрезвычайных ситуациях	-	5	7	4	ПК-1
<b>Итого</b>		<b>4</b>	<b>20</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	УК-1, ПК-1

#### 4.4. Лекционные занятия

Лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины.

#### Тематика лекционных занятий (4 акад. час.):

- 1) Микробиологические требования к качеству и эпидемиологической безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья.
- 2) Бактериологические исследования объектов внешней среды и их эпидемиологическое значение.
- 3) Правила оценки соответствия объекта, определяемого с учетом степени бактериологического риска и эпидемиологической безопасности.

<sup>35</sup> Лекционные занятия

<sup>36</sup> Семинарские занятия

<sup>37</sup> Практические занятия

<sup>38</sup> Самостоятельная работа

4) Принципы организации бактериологических исследований при чрезвычайных ситуациях.

#### **4.5. Семинарские занятия**

Семинарские занятия используются для реализации поставленных целей и решения поставленных задач программы. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

##### **Тематика семинарских занятий (20 акад. час.):**

1) Микробиологические требования к качеству и эпидемиологической безопасности воды, воздуха, почвы.

2) Микробиологические требования к качеству и эпидемиологической безопасности различных пищевых продуктов и пищевого сырья.

3) Микробиологический контроль санитарного состояния лечебно-профилактических организаций.

4) Лабораторные бактериологические исследования, критерии оценки эпидемиологического значения объектов внешней среды.

5) Проведение диагностических лабораторных исследований различных групп населения, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека.

6) Понятие о возможностях возникновения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (далее – ИСМП) вызванных микробами.

7) Проведение сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки, интерпретация полученных данных.

8) Принципы организации бактериологических исследований при чрезвычайных ситуациях.

9) Микробиологии возбудителей особо опасных бактериальных инфекций.

#### **4.6. Практические занятия**

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

##### **Тематика практических занятий (24 акад. час.):**

1) Формирования практических умений определения по микробиологическим показателям оценить эпидемиологическую безопасность воды, воздуха закрытых помещений, почвы.

1) Формирования практических умений определения по микробиологическим показателям оценить эпидемиологическую безопасность пищевых продуктов и пищевого сырья.

2) Формирования практических умений определения по микробиологическим показателям оценить эпидемиологическую безопасность лечебных организаций.

3) Формирования практических навыков для определения необходимости бактериологических исследований объектов внешней среды.

4) Формирования практических умений определения по микробиологическим показателям оценить эпидемиологическую безопасность больных, носителей, относящихся к группам риска и декретированным группам населения.

5) Формирования практических навыков для определения необходимости бактериологического мониторинга распространения госпитальных штаммов.

6) Формирования практических навыков проведение сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки, интерпретация полученных данных.

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

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приёмов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

#### **Тематика самостоятельной работы ординаторов (24 акад. час.):**

1) Написание реферата на тему «Системный подход в интерпретации данных лабораторно-бактериологических методов исследования».

2) Написание реферата на тему «Микробиологические требования к качеству и эпидемиологической безопасности пищевых продуктов и пищевого сырья».

3) Подготовка презентации на тему «Микробиологические требования к качеству эпидемиологической безопасности лечебных учреждений».

4) Написание реферата на тему: «Бактериологические исследования объектов внешней среды и их эпидемиологическое значение».

5) Подготовка презентации на тему: «Бактериологические исследования больных и носителей и их эпидемиологическое значение».

#### 4.8. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Код	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
Б1.Б.3.4.1	Принципы системного анализа и синтеза в проведении микробиологической диагностики	Изучение действующих нормативных, методических, распорядительных и иных документов по микробиологическим показателям санитарно-гигиеническую и эпидемиологическую безопасность объектов внешней среды и продуктов питания (ГОСТы, МУ, МР, СП).	4	УК-1
Б1.Б.3.4.2	Нормативные документы, обеспечивающие по микробиологическим показателям санитарно-гигиеническую и эпидемиологическую безопасность объектов внешней среды и продуктов питания	Изучение действующих нормативных, методических, распорядительных и иных документов по микробиологическим показателям санитарно-гигиеническую и эпидемиологическую безопасность объектов внешней среды и продуктов питания (ГОСТы, МУ, МР, СП).	4	ПК-1
Б1.Б.3.4.3	Виды бактериологических исследований и их эпидемиологическое предназначение	Подготовка реферата и слайд-презентации и докладов по актуальным вопросам санитарной микробиологии. Семинар - круглый стол. Подготовка материалов, слайд-лекций и проведение занятий с ординаторами. Просмотр электронно-информационных материалов (атласа), проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе). Работа с тестами и вопросами для самопроверки. Изучение действующих нормативных, методических, распорядительных и иных документов по разделу деятельности (ГОСТы, МУ, МР, СП).	6	ПК-1



Б1.Б.3.4.4	Правила оценки соответствия объекта, определяемого с учетом степени бактериологического риска и эпидемиологической безопасности	Подготовка реферата и слайд-презентации и докладов по актуальным вопросам санитарной микробиологии. Просмотр электронно-информационных материалов (атласа), проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе). Изучение действующих нормативных, методических, распорядительных и иных документов по разделу деятельности (ГОСТы, МУ, МР, СП).	6	ПК-1
Б1.Б.3.4.5	Принципы организации бактериологических исследований при чрезвычайных ситуациях	Написание рефератов и докладов по актуальным вопросам микробиологии особо опасных инфекций. Подготовка материалов, слайд-лекций и проведение занятий с ординаторами по методам индикации и идентификации возбудителей ООИ. Просмотр электронно-информационных материалов (атласа), проработка учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе). Работа над проектом: «Профилактика инфекционных заболеваний».	4	ПК-1
<b>Итого</b>			<b>24</b>	УК-1, ПК-1

## **5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**5.1.** Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

**5.2.** Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом

**5.3.** Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

### **6.1. Текущий контроль**

**6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:**

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> Какие нормативными актами регулируются санитарно-эпидемиологическое благополучие населения и защита прав потребителей?	УК-1, ПК-1
	<i>Ответ:</i> Законами РФ, приказами МЗ РФ, приказами Роспотребнадзора, актами Министерства труда и социальной защиты населения	
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> К какой ответственности могут быть привлечены должностные лица и граждане РФ за совершение санитарных правонарушений?	УК-1, ПК-1
	<i>Ответ:</i> За совершение санитарных правонарушений должностные лица и граждане РФ могут быть привлечены к дисциплинарной, административной и уголовной ответственности.	
3.	<i>Контрольный вопрос:</i> Какими методами пользуются для микробиологической диагностики бактериальных инфекций?	ПК-1
	<i>Ответ:</i> Бактериоскопическими, бактериологическими, биологическими, серологическими, молекулярно-генетическими.	

**6.1.2. Примеры тестовых заданий:**

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	<i>Инструкция: выберите один правильный ответ:</i> Санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей регулируется: а) законами РФ; б) приказами МЗ РФ; в) приказами Роспотребнадзора; г) министерство Труда и социальной защиты РФ; д) всем вышеперечисленным.	УК-1
	<i>Ответ:</i> Д	
2.	Наибольшее эпидемиологическое значение при распространении инфекции воздушно-капельным путём принадлежит: а) крупнокапельной фазе; б) мелкокапельной фазе; в) фазе бактериальной пыли; г) фаза тумана; д) бытовой пыли.	ПК-1
	<i>Ответ:</i> Б	
3.	В наибольшем количестве стафилококки встречаются: а) на коже человека; б) в зева; в) в передних отделах носа;	ПК-1

	г) в полости рта; д) на волосах.	
	Ответ В.	

### 6.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	<i>Контрольное задание:</i> Каким обязательным требованиям санитарно-показательные микроорганизмы должны удовлетворять: 1) постоянства обнаружения в исследуемых объектах окружающей среды; 2) достаточной численности; 3) способности к росту на простых питательных средах 4) способности к росту на сложных питательных средах?	ПК-1
	<i>Ответ:</i> санитарно-показательные микроорганизмы должны удовлетворять обязательным требованиям: 1) постоянства обнаружения в исследуемых объектах окружающей среды; 2) достаточной численности; 3) способности к росту на простых питательных средах.	
2.	<i>Контрольное задание:</i> Какие основные объекты подлежат исследованию при индикации ООИ?	ПК-1
	<i>Ответ:</i> основными объектами, подлежащими исследованию при индикации ООИ, являются: воздух, вода, остатки боеприпасов, пораженные контингенты людей; пищевые продукты; теплокровные животные.	
3.	<i>Контрольное задание:</i> Какие исследования для обнаружения сибирской язвы являются ускоренными методами?	ПК-1
	<i>Ответ:</i> ускоренные методы исследования для обнаружения сибирской язвы являются: ПЦР, ИФА, МФА; бактериоскопический; реакция преципитации по Асколи; РИФ с сывороткой больного.	

## 6.2. Промежуточная аттестация

### 6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	<i>Инструкция: выберите один правильный ответ:</i> При исследовании патологического материала выделен коагулазоположительный стафилококк без пигмента и хлопьеобразования. Ваши дальнейшие действия: а) Вы даете ответ, что выделен <i>S. aureus</i> ; б) проводите дополнительную идентификацию выделенной культуры, параллельно определяется чувствительность к антибиотикам; в) определяете чувствительность к антибиотикам;	ПК-1

	г) определяете лецитиназную активность; д) проводите тест на каталазу.	
	<i>Ответ: Б.</i>	
2.	<i>Инструкция: выберите один правильный ответ:</i> При дифференциации вида <i>P. aeruginosa</i> имеет диагностическое значение наличие пигмента: а) синего – пиоцианина; б) красного –пиорубина; в) зеленого – пиовердина (флюоресцеина); г) черного меланина; д) желтого пигмента.	ПК-1
	<i>Ответ: А.</i>	
3.	<i>Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме:</i> 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. Стафилококки могут вызывать: 1) заболевания носоглотки; 2) нагноения ран; 3) пищевые токсикоинфекции; 4) гнойно-воспалительные поражения любых органов и тканей.	ПК-1
	<i>Ответ: Д</i>	
4.	<i>Инструкция: выберите один правильный ответ:</i> Санитарно-показательные микроорганизмы должны удовлетворять обязательным требованиям: 1) постоянства обнаружения в исследуемых объектах окружающей среды; 2) достаточной численности; 3) способности к росту на простых питательных средах; 4) способности к росту на сложных питательных средах.	УК-1, ПК-1
	<i>Ответ: А</i>	
5.	<i>Инструкция: выберите один правильный ответ:</i> Принципы оценки гигиенического состояния объектов внешней среды по бактериологическим показателям заключаются в: 1) определение микробного числа; 2) определение индекса санитарно-показательных микроорганизмов; 3) индикации патогенности микрофлоры; 4) выборе тестов в зависимости от поставленных задач.	УК-1, ПК-1
	<i>Ответ: А</i>	

### 6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
1.	<i>Контрольный вопрос:</i> На присутствие каких бактерий проводят исследование смывов по эпидемическим показаниям на предприятиях общественного питания и торговли: 1) бактерий группы кишечной палочки;	УК-1, ПК-1

	2) общей микробной обсемененности; 3) золотистого стафилококка 4) патогенных энтеробактерий?	
	<i>Ответ:</i> на предприятиях общественного питания и торговли по эпидемическим показаниям проводят исследование смывов на присутствие: 1) бактерий группы кишечной палочки; 2) общей микробной обсемененности; 3) золотистого стафилококка; 4) патогенных энтеробактерий.	
2.	<i>Контрольный вопрос:</i> Какие бактериальные инфекционные заболевания могут передаваться через объекты окружающей среды, например, воду?	УК-1, ПК-1
	<i>Ответ:</i> от больных людей и животных, а также бактерионосителей в воду могут попадать патогенные микробы, такие, как возбудители кишечных инфекций (холеры, шигеллёза, брюшного тифа, сальмонеллёза, патогенных эшерихий); возбудители зооантропонозных заболеваний (чумы, сибирской язвы, туберкулёза, бруцеллёза, туляремии, листериоза, лептоспироза и т.д.).	
3.	<i>Контрольный вопрос:</i> Галофильные вибрионы, роль в патологии.	ПК-1
	<i>Ответ:</i> к роду <i>Vibrio</i> относится более 36 видов вибрионов, из которых помимо <i>V.cholerae</i> по крайней мере следующие восемь видов способны вызывать заболевания у людей, пищевые отравления, связанные с употреблением в пищу продуктов моря, холеро- и дизентериеподобные заболевания, септицемии, раневые инфекции. К ним относятся: <i>V.parahaemolyticus</i> , <i>V.alginolyticus</i> , <i>V.fluvialis</i> , <i>V.furnissii</i> , <i>V.vulnificus</i> , <i>V.minicus</i> , <i>V.damsela</i> и <i>V.hollisae</i> и др. Они инфицируют человека алиментарно-энтеральным и контактным (с морской водой) путями. Все эти вибрионы являются обитателями морей и заливов. Заражение ими происходит либо при купании, либо при употреблении в пищу продуктов морского происхождения. Они вызывают воспалительные процессы в мягких тканях при повреждении их панцирем морских животных или при прямом контакте с инфицированной морской водой.	

### 6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	<i>Контрольное задание:</i> При каких условиях вода плавательных бассейнов считается не пригодной для использования?	ПК-1
	<i>Ответ:</i> вода плавательных бассейнов считается непригодной для использования, если в ней обнаружены: общие колиформные бактерии в 100 мл (не более 1), термотолерантные колиформные бактерии в 100 мл пробы, коли-фаги в 100 мл, <i>Staphylococcus aureus</i> в 100 мл, возбудители кишечных инфекций, <i>Pseudomonas aeruginosa</i> в 100 мл, яйца и личинки гельминтов в	

	50 л, цисты лямблий ( <i>Giardiaintestinalis</i> ) в 50 л. Обнаружение в пробах воды возбудителей кишечных инфекционных и (или) паразитарных заболеваний и (или) синегнойной палочки является основанием для полной смены воды в ванне вне зависимости от вида бассейна и системы водообмена. Полная смена воды в ванне бассейна должна сопровождаться механической чисткой ванны, удалением донного осадка и дезинфекцией с последующим отбором проб воды на анализ. При появлении sporadic cases пневмоний неясной этиологии или возникновении среди посетителей бассейна эпидемических внесезонных вспышек ОРЗ проводятся исследования воды на наличие легионелл ( <i>Legionellarpneumophila</i> ), размножению которых способствует теплая вода и брызги.	
2.	<i>Контрольное задание:</i> Что характерно для групповых пищевых отравлений: 1) острое внезапное начало и короткое течение заболевания; 2) одновременность заболевания у группы лиц; 3) связь заболеваний с употреблением какого-то одного пищевого продукта и/или блюда; 4) территориальная ограниченность заболеваний местом потребления или приобретения пищевого продукта?	УК-1, ПК-1
	<i>Ответ:</i> для групповых пищевых отравлений характерно: 1) острое внезапное начало и короткое течение заболевания; 2) одновременность заболевания у группы лиц; 3) связь заболеваний с употреблением какого-то одного пищевого продукта или блюда; 4) территориальная ограниченность заболеваний местом потребления или приобретения пищевого продукта.	
3.	<i>Контрольное задание:</i> Укажите, какие методы относят к обязательным методам при лабораторной диагностике особо опасных инфекций?	УК-1, ПК-1
	<i>Ответ:</i> к обязательным методам, используемым в лабораторной диагностике особо опасных инфекций, относятся: бактериологический метод; постановка биопроб; ускоренные методы диагностики.	
4.	<i>Контрольное задание:</i> Укажите, какие методы используют в практических лабораториях для индикации ООИ?	ПК-1
	<i>Ответ:</i> для индикации ООИ в практических лабораториях используют: метод иммунофлюоресценции; РНГА; выделение микроорганизмов в чистой культуре.	

#### 6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
1.	<i>Ситуационная задача:</i> В лабораторию поступил материал - мокрота на обнаружение возбудителя чумы. Для выделения возбудителя чумы из мокроты или слизи из зева используется способ введения животным загрязнённого материала: подкожный; внутрибрюшинный; через рот; наочный	ПК-1

	(скарификационный). Назовите, лучший способ введения животным загрязнённого материала.	
	<i>Ответ:</i> для выделения возбудителя чумы из мокроты или слизи из зева, лучший, способ введения животным загрязнённого материала, является накожный (скарификационный) метод.	
2.	<i>Ситуационная задача:</i> При проверке медицинского изолятора обнаружили, что в аварийной аптечке недостаточно перевязочных средств. Что должно входить в состав аварийной аптечки? Кто является ответственным за соблюдение срока годности препаратов, комплектности аптечки и запаса средств экстренной профилактики?	ПК-1
	<i>Ответ:</i> согласно СП 1.3.3118-13 " <u>Безопасность работы с микроорганизмами I-II групп патогенности (опасности)</u> " в состав аварийной аптечки входят: спирт этиловый 70%-й (два флакона по 100 мл), 2%-й раствор борной кислоты или навески для приготовления раствора (0,50 г борной кислоты + 25 мл воды), стерильная дистиллированная вода, глазные пипетки, 5%-я спиртовая настойка йода, ножницы с закругленными браншами, перевязочные средства (вата, бинты и прочее), жгут и 10%-й раствор аммиака. Срок годности препаратов и комплектность аптечки и запаса средств экстренной профилактики проверяет ответственный врач, назначенный руководителем подразделения, или врач медицинского изолятора. Кроме вышеперечисленного, в аптечке лаборатории, проводящей работу с ботулиническим токсином, должны быть гомологичные ботулинические антитоксические сыворотки.	
3.	<i>Ситуационная задача:</i> При выявлении холеры используются основные и дополнительные методы лабораторной диагностики. 1. Серологический; 2. Молекулярно-генетический; 3. Бактериоскопический; 4. Бактериологический. Укажите, какие методы, из перечисленных, относятся к основным, а какие к дополнительным методам?	УК-1, ПК-1
	<i>Ответ:</i> к основным методам диагностики холеры относят - бактериоскопический и бактериологический. К дополнительным методам диагностики холеры – серологический и молекулярно-генетический.	

## **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. Иммуноterapia [Электронный ресурс] / Под редакцией Р.М. Хаитова, Р.И. Атауллаханова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426920.html>
2. Микробиология и иммунология. Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Р. Т. Маннапова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970427507.html>
3. 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>
4. Санитарная охрана территории Российской Федерации в современных условиях. /Под ред. академика РАН Г.Г. Онищенко, академика РАН В.В. Кутырева. - ООО «Буква», 2014. – 460с. [http://microbe.ru/main/rid/b\\_sanit/](http://microbe.ru/main/rid/b_sanit/)
5. Санитарно-противоэпидемическое обеспечение населения в чрезвычайных ситуациях: Суранова Т.Г., Батрак Н.И., Лишаков В.И. /Учебное пособие. М.: ФГБУ ВЦМК №Защита», 2015. 57с. <http://elibrary.ru/item.asp?id=28837875>
6. Методические рекомендации «Оценка готовности медицинских организаций по предупреждению заноса и распространения инфекционных болезней, представляющих угрозу возникновения чрезвычайных ситуаций в области общественного здравоохранения санитарно-эпидемиологического характера» М.: ФГБУ ВЦМК «Защита», 2017. <http://www.vcmk.ru/news/index.php?id=2526>

### **Дополнительная литература:**

1. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины – Покровский В.И., 2012.
2. Руководство по медицинской микробиологии. Под редакцией А.С. Лабинской, Е.Г. Волиной, Москва, Бином, 2008-2013 г.
3. Организация и проведение эпидемиологического и микробиологического мониторинга в кардиохирургической клинике. Учебное пособие. Москва, ГБОУ ДПО РМАПО. 2013г.
4. Шкарин В.В. Эпидемиологический надзор за внутрибольничными инфекциями: учебное пособие /В.В. Шкарин, О.В. Ковалишена, А.С. Благоданова. – Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2009. – 124 с.
5. СанПиН № 2.1.4.1074-01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.
6. СанПиН № 2.1.2.1188-03. Гигиенические требования к устройству, эксплуатации, качеству воды плавательных бассейнов.
7. СанПиН № 2.1.4.1175-02. Гигиенические требования к источникам централизованного водоснабжения.
8. СанПиН № 2.1.980-00. Гигиенические требования к качеству сточных вод.



9. СанПиН № 2.1.4.1116-02. Гигиенические требования к качеству питьевой воды, расфасованной в ёмкости.

10. СанПиН №. 2.3.2.107801. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов.

10. Лабораторная диагностика чумы. Учебное пособие. Москва, РМАПО, 2009 г.

11. Лабораторная диагностика сибирской язвы. Учебное пособие. Москва, РМАПО.2008 г.

12. Лабораторная диагностика менингококковой инфекции и гнойных бактериальных менингитов. МУК 4.2.1887-04 Москва МЗ РФ 2004 г.

13. Болезнь легионеров. Учебно-методическое пособие для врачей. Москва. 2006 г.

14. Лабораторная диагностика вибриогенных диарей. Учебно-методическое пособие для врачей. Москва РМАПО, 2005 г.

15. Микробиологическая и молекулярно-генетическая оценка пищевой продукции, полученной с использованием генетически смодифицированных микроорганизмов. МУ 2.3.2.1830-04 Москва МЗ РФ 2004 г.

### **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

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Д.А. Сычев

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫЕ ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ**

---

**основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования – программы подготовки кадров высшего образования  
в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология**

**Блок 1**

**Вариативная часть (Б1.В.ДО.1)**

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы - практикоориентированная

Форма обучения

очная

**Москва  
2020**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Социально-значимые вирусные инфекции» разработана преподавателями кафедры вирусологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология.

#### **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.	Малинникова Елена Юрьевна	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
2.	Амон Елена Павловна	к.б.н., доцент	доцент кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
3.	Бобкова Марина Ридовна	д.б.н., профессор	профессор кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
4.	Кюрегян Карен Каренович	д.б.н., доцент	доцент кафедры вирусологии, профессор РАН	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
5.	Исаева Ольга Владиславовна	к.б.н.	старший преподаватель кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
<i><b>По методическим вопросам</b></i>				
1.	Дергунов Николай Федорович		специалист учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Социально-значимые вирусные инфекции» одобрена на заседании кафедры вирусологии 12 мая 2018 г. протокол №7.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Социально-значимые вирусные инфекции» одобрена на заседании УМС вирусологии 24 июня 2019 г. протокол №6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Социально-значимые вирусные инфекции» одобрена на заседании УМС вирусологии 29 июня 2020 г. протокол №12.

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫЕ ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ**  
**Блок 1. Базовая часть (Б1.В.ДО.1)**

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология
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	Вирусология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-вирусолог
Индекс дисциплины	Б1.В.ДО.1
Курс и семестр	Первый курс, второй семестр
Общая трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы
Продолжительность в часах	144
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	48
Форма контроля	Дифференцированный зачёт

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Социально-значимые вирусные инфекции» (далее – рабочая программа) относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1. Цель программы** – подготовка квалифицированного врача-вирусолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

**1.2. Задачи программы:**

*сформировать знания:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- принципов проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний – вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

- основ государственной системы проведения сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки по социально-значимым вирусным инфекционным заболеваниям;

- принципов проведения вирусологических диагностических лабораторных исследований вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- принципов диагностических исследований различных групп риска населения на социально-значимые вирусные инфекции, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека;

- основ клинической вирусологии, иммунологии, эпидемиологии и диагностики вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

*в психолого-педагогической деятельности:*

- основ санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы по профилактике вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

- принципов профессионального консультирования, обучения профилактики вирусных социально-значимых инфекционных заболеваний;

- понятий гигиенического воспитания и пропаганды здорового образа жизни;

- основ психолого-педагогической деятельности врача-вирусолога.

*Сформировать умения:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- определять объем информации, проводить сбор и медико-статистического анализ, необходимый для проведения вирусологического исследования для диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

- оценить клинические и эпидемиологические особенности вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

- определить характер, объем и сроки получения клинического материала для исследования.

- провести забор клинического материала для исследования от больных вирусным гепатитом, ВИЧ-инфекцией и ассоциированных с ней оппортунистическими инфекциями;

- определить методы обработки, условия хранения и транспортировки клинического материала, степень его пригодности к исследованию;

- определить адекватный метод для каждого вида исследования для диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций (проведение быстрой диагностики, выделение вируса, серодиагностика);

- провести быструю диагностику социально-значимых инфекций (вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций), выявляя вирусные антигены непосредственно в клинических пробах, противовирусные антитела класса М и низкоавидные антитела класса G в сыворотке крови;

- провести быструю диагностику социально-значимых инфекций (вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций) с помощью различных модификаций полимеразной цепной реакции (далее ПЦР), в том числе с детекцией в режиме реального времени и мультиплексной ПЦР;

- провести генотипирование изолятов вирусов;

- провести быструю диагностику вирусных инфекций с помощью иммунофлюоресцентных и иммунохроматографических методов;

- провести выделение и серотипирование вируса, а также определить отсутствие контаминации исследуемого материала бактериями и плесенью;

- обеспечить безопасное хранение и консервирование вирусов;
- оформить заключения по результатам лабораторных исследований.
- обеспечить обеззараживание (уничтожение) инфицированного материала).
- осуществить клиническую интерпретацию данных лабораторного исследования.
- формировать здоровый образ жизни у населения РФ.

*Сформировать навыки:*

- забора и транспортировки инфекционного клинического материала от больных социально-значимыми инфекциями - вирусными гепатитами, ВИЧ-инфекцией и ассоциированными с ней оппортунистическими инфекциями;

- обработки и хранения клинических проб, а также хранения и консервирования вирусов;
- методов получения и поддержания первичных культур клеток для выделения вирусов;
- методов иммуноферментного анализа (далее ИФА) и иммунофлюоресценции (далее ИФ)

для определения вирусных антигенов в клиническом материале для диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

- методов определения вирусного генома с помощью полимеразной цепной реакции;
- вирус-специфических праймеров и зондов для ПЦР-диагностики вирусных инфекций;
- проведения полимеразной цепной реакции для выявления в клиническом материале вирусной дезоксирибонуклеиновой кислоты (далее ДНК);

- проведения реакции обратной транскрипции и ПЦР для выявления в клиническом материале вирусной рибонуклеиновой кислоты (далее РНК);

- клинической интерпретации результатов вирусологических исследований диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

- оформления соответствующей документации при получении результатов проведения диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций в подразделении, учреждении;

- упаковывания объектов, содержащих ВИЧ, вирусов гепатитов, и оформления документации для транспортирования их внутри организации, к передаче за ее пределы;

- уверенной работы на компьютере с использованием основных программ: Word, Microsoft Excel, а также оргтехники; согласованной работы в команде.

*Обеспечить приобретение опыта деятельности:*

- работы с программным обеспечением для анализа нуклеотидных последовательностей;

- работы с программным обеспечением к приборам для ПЦР с детекцией в режиме реального времени и интерпретации результатов ПЦР анализа;

- подготовки методических и инструктивных материалов по вопросам ранней диагностики вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций с учетом требований международного и национального законодательства

- оперативного принятия решения;
- работы с органами исполнительной власти.

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

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Социально-значимые вирусные инфекции» (далее – рабочая программа) относится к базовой части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1. Цель программы** – подготовка квалифицированного врача-вирусолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

### **1.2. Задачи программы:**

*сформировать знания:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- принципов проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний – вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

- основ государственной системы проведения сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки по социально-значимым вирусным инфекционным заболеваниям;

- принципов проведения вирусологических диагностических лабораторных исследований вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- принципов диагностических исследований различных групп риска населения на социально-значимые вирусные инфекции, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека;

- основ клинической вирусологии, иммунологии, эпидемиологии и диагностики вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

*в психолого-педагогической деятельности:*

- основ санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы по профилактике вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;



- принципов профессионального консультирования, обучения профилактики вирусных социально-значимых инфекционных заболеваний;
- понятий гигиенического воспитания и пропаганды здорового образа жизни;
- основ психолого-педагогической деятельности врача-вирусолога.

*Сформировать умения:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- определять объем информации, проводить сбор и медико-статистического анализ, необходимый для проведения вирусологического исследования для диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;
- оценить клинические и эпидемиологические особенности вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;
- определить характер, объем и сроки получения клинического материала для исследования.
- провести забор клинического материала для исследования от больных вирусным гепатитом, ВИЧ-инфекцией и ассоциированных с ней оппортунистическими инфекциями;
- определить методы обработки, условия хранения и транспортировки клинического материала, степень его пригодности к исследованию;
- определить адекватный метод для каждого вида исследования для диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций (проведение быстрой диагностики, выделение вируса, серодиагностика);
- провести быструю диагностику социально-значимых инфекций (вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций), выявляя вирусные антигены непосредственно в клинических пробах, противовирусные антитела класса М и низкоавидные антитела класса G в сыворотке крови;
- провести быструю диагностику социально-значимых инфекций (вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций) с помощью различных модификаций полимеразной цепной реакции (далее ПЦР), в том числе с детекцией в режиме реального времени и мультиплексной ПЦР;
- провести генотипирование изолятов вирусов;
- провести быструю диагностику вирусных инфекций с помощью иммунофлюоресцентных и иммунохроматографических методов;
- провести выделение и серотипирование вируса, а также определить отсутствие контаминации исследуемого материала бактериями и плесенью;
- обеспечить безопасное хранение и консервирование вирусов;
- оформить заключения по результатам лабораторных исследований.
- обеспечить обеззараживание (уничтожение) инфицированного материала).
- осуществить клиническую интерпретацию данных лабораторного исследования.
- формировать здоровый образ жизни у населения РФ.

*Сформировать навыки:*

- забора и транспортировки инфекционного клинического материала от больных социально-значимыми инфекциями - вирусными гепатитами, ВИЧ-инфекцией и ассоциированными с ней оппортунистическими инфекциями;
- обработки и хранения клинических проб, а также хранения и консервирования вирусов;
- методов получения и поддержания первичных культур клеток для выделения вирусов;
- методов иммуноферментного анализа (далее ИФА) и иммунофлюоресценции (далее ИФ) для определения вирусных антигенов в клиническом материале для диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;
- методов определения вирусного генома с помощью полимеразной цепной реакции;
- вирус-специфических праймеров и зондов для ПЦР-диагностики вирусных инфекций;
- проведения полимеразной цепной реакции для выявления в клиническом материале вирусной дезоксирибонуклеиновой кислоты (далее ДНК);
- проведения реакции обратной транскрипции и ПЦР для выявления в клиническом материале вирусной рибонуклеиновой кислоты (далее РНК);
- клинической интерпретации результатов вирусологических исследований диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;
- оформления соответствующей документации при получении результатов проведения диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций в подразделении, учреждении;
- упаковывания объектов, содержащих ВИЧ, вирусов гепатитов, и оформления документации для транспортирования их внутри организации, к передаче за ее пределы;
- уверенной работы на компьютере с использованием основных программ: Word, Microsoft Excel, а также оргтехники; согласованной работы в команде.

*Обеспечить приобретение опыта деятельности:*

- работы с программным обеспечением для анализа нуклеотидных последовательностей;
- работы с программным обеспечением к приборам для ПЦР с детекцией в режиме реального времени и интерпретации результатов ПЦР анализа;
- подготовки методических и инструктивных материалов по вопросам ранней диагностики вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций с учетом требований международного и национального законодательства
- оперативного принятия решения;
- работы с органами исполнительной власти.

**1.3.Трудоемкость освоения рабочей программы:** 4 зачетных единицы, что составляет 144 академических часа.

#### **1.4. Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:**

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 30.12.2003 №794 «О Единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»;
- Основы государственной политики в области обеспечения химической и биологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года и дальнейшую перспективу, утверждённые Президентом Российской Федерации 1 ноября 2013 г. №Пр-2573;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.02.2016г. №11 «О представлении внеочередных донесений о чрезвычайных ситуациях в области общественного здравоохранения санитарно-эпидемиологического характера»;
- Приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 17.03.2008 №88 «О мерах по совершенствованию мониторинга за возбудителями инфекционных и паразитарных болезней»;
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 18.07.2013 №475 «О предоставлении информации об инфекционной и паразитарной заболеваемости»;
- Приказ Минздрава России №125н от 21 марта 2014г «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.08.2014 №1140 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.08.13 Вирусология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 23.10.2014, регистрационный №34424);
- Приказ Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» в оказании медицинской помощи;
- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 №529н «Об утверждении номенклатуры медицинских организаций» (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 13.09.2013, регистрационный №29950)
- Санитарно-эпидемиологические правила утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача от 15.04.2003 №42 СП 1.3.1285-03 «Безопасность работы с микроорганизмами I - II групп патогенности (опасности)» (в редакции СП 1.3.2628-10 Изменения и дополнения № 1 к СП 1.3.1285-03)

- Санитарно-эпидемиологические правила утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача от 28.01.2008 №4 СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней» (в редакции СП 1.3.2518-09 «Дополнения и изменения №1, СП 1.3.2885-11 «Дополнения и изменения № 2»).

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

**2.1.** Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *универсальными компетенциями*:

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

**2.2.** Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *профессиональными компетенциями*:

*в производственно-технологической деятельности:*

- готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-1);

- готовность к проведению вирусологических лабораторных исследований и интерпретации их результатов (ПК-2);

*в психолого-педагогической деятельности:*

- готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-3).

### 2.3. Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности, составляющие компетенцию	Форма контроля
<i>Совершенствующиеся компетенции</i>		
УК-1	<p><u>Знания:</u> - принципов системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний</p>	Т/К
	<p><u>Умения:</u> - организовывать санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, направленные на предупреждение возникновения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний; - анализировать и систематизировать информацию диагностических исследований, результатов лечения социально-значимых вирусных инфекций</p>	Т/К П/А
	<p><u>Навыки:</u> - сбора, обработки информации</p>	П/А

	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– решение учебно-профессиональных задач по применению принципов системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний</li> </ul>	П/А
ПК-1	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методов индикации возбудителей социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний в рамках предотвращения возникновения и распространения их среди населения;</li> <li>- этиологии, эпидемиологии, диагностики и лечения вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций, для осуществления санитарно-противоэпидемических мероприятий;</li> <li>- форм и методов ликвидации социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- правил работы с инфицированным материалом и мер по ликвидации аварийной ситуации в вирусологической лаборатории</li> </ul>	П/А Т/К
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять комплексный подход к назначению вирусологических лабораторных методов индикации возбудителей социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний с учетом характеристик лабораторных тестов;</li> <li>- оценивать результаты лабораторных методов индикации возбудителей социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний в целях разработки санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения их среди населения;</li> <li>- применять современные методики медико-статистического анализа информации об этиологии, эпидемиологии, диагностики и лечения вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения;</li> <li>- оценивать эффективность проведенных профилактических и противоэпидемических мероприятий</li> </ul>	Т/К П/А
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбора информации о санитарно-эпидемиологической обстановке по вирусным гепатитам, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистическим инфекциям;</li> <li>- информирование органов государственной власти, органов местного самоуправления и их должностных лиц, медицинских организаций, населения о санитарно-эпидемиологической обстановке, в том числе о подозрении на вирусные гепатиты, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистические инфекции;</li> <li>- проведение экстренной личной профилактики и профилактики граждан по эпидемиологическим показаниям;</li> <li>- проведение мер по прекращению реализации путей передачи социально-значимых вирусных инфекций</li> </ul>	Т/К П/А

	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения социально-значимых вирусных заболеваний, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- организация эпидемиологического расследования с целью установления причин и условий возникновения социально-значимых вирусных заболеваний, а также выявления лиц, контактировавших с больными и (или) подозрительными на болезнь (заражение)</li> </ul>	П/А
ПК-2	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципов организации вирусологических лабораторий, аккредитованных для работы с вирусами гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистическими инфекциями;</li> <li>- принципов проведения вирусологических диагностических лабораторных исследований вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;</li> <li>- принципов обследования различных групп риска населения на социально-значимые вирусные инфекции, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека</li> </ul>	Т/К
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать для безопасности условия работы с микроорганизмами 1 - 4-й групп патогенности</li> <li>- проводить исследования для выявления вирусов гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций из факторов окружающей среды и территорий для оптимизации лабораторного контроля и выделения наиболее значимых для системы социально-гигиенического мониторинга;</li> <li>- оформлять результаты вирусологических исследований в соответствии с техническими регламентами, государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами</li> </ul>	Т/К П/А
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с микроорганизмами I-IV группами патогенности;</li> <li>- организация забора биологического материала от больных (подозрительных на болезнь) и от лиц, контактировавших с больными, для проведения лабораторных исследований</li> </ul>	Т/К П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение вирусологических лабораторных исследований для выявления социально-значимых вирусных инфекций и интерпретации их результатов для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия</li> </ul>	П/А
ПК-3	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовых документов, регламентирующих материально-техническую базу в вирусологических лабораториях;</li> <li>- требований к комплексу помещений и оснащению специализированным оборудованием в организации вирусологических лабораторий</li> </ul>	Т/К

	<u>Умения:</u> - выбрать адекватный метод для каждого вида исследования с использованием специализированного оборудования, предусмотренного в профессиональной сфере; - использовать специализированное оборудование для обеспечения безопасности и режима работы с вирусами 1-4 групп биологической опасности	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u> - подготовки к исследованию приборов, аппаратов, инструментов, лабораторной посуды, реактивов, биосистем (культуры клеток, куриные эмбрионы, лабораторные животные)	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> - определение на основе анализа методов обработки, условия хранения вирусологического материала, видов исследования с необходимостью применения специализированного оборудования; применение средств индивидуальной защиты	П/А

### 3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов	Индексы компетенций
Б1.В.ДО.1.1	Принципы системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний	УК-1
Б1.В.ДО.1.1.1	Организация санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний	УК-1
Б1.В.ДО.1.1.2	Организация профилактических (специфических и неспецифических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний	УК-1
Б1.В.ДО.1.1.3	Анализ и систематизирование информации по данным диагностических исследований, результатов лечения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний	УК-1
Б1.В.ДО.1.2	Организация индикации возбудителей социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний в рамках предотвращения возникновения и распространения их среди населения	ПК-1
Б1.В.ДО.1.2.1	Индикация возбудителей социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний в рамках предотвращения возникновения и распространения их среди населения, проведение мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации	ПК-1
Б1.В.ДО.1.2.2	Этиология, эпидемиология, диагностика, лечение и профилактика энтеральных вирусных гепатитов А, Е	ПК-1
Б1.В.ДО.1.2.3	Этиология, эпидемиология, диагностика, лечение и профилактика парентеральных вирусных гепатитов В, С, D	ПК-1
Б1.В.ДО.1.2.4	Этиология, эпидемиология, диагностика, лечение и профилактика СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций	ПК-1
Б1.В.ДО.1.2.5	Принципы осуществления санитарно-противоэпидемических мероприятий для ликвидации социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ПК-1

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов</b>	<b>Индексы компетенций</b>
Б1.В.ДО.1.3	Организация проведения вирусологических лабораторных исследований с вирусами гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистическими инфекциями	ПК-2
Б1.В.ДО.1.3.1	Принципы организации вирусологических лабораторий, аккредитованных для работы с вирусами гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистическими инфекциями	ПК-2
Б1.В.ДО.1.3.2	Принципы проведения вирусологических диагностических лабораторных исследований вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения	ПК-2
Б1.В.ДО.1.3.3	Основы обеспечения биологической безопасности в научно-исследовательских и диагностических лабораториях (принципы безопасности при работе в лаборатории с микроорганизмами I-II и III-IV групп патогенности)	ПК-2
Б1.В.ДО.1.3.4	Методы и формы обследования различных групп риска населения на социально-значимые вирусные инфекции, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека	ПК-2
Б1.В.ДО.1.3.5	Организация забора биологического материала от больных вирусными гепатитами, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистическими инфекциями или подозрительных на болезнь и от лиц, контактировавших с больными, для проведения лабораторных исследований	ПК-2
Б1.В.ДО.1.4	Принципы санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения Российской Федерации	ПК-3
Б1.В.ДО.1.4.1	Выявление различных групп риска по социально-значимым вирусным заболеваниям среди населения Российской Федерации и формирование у них навыков здорового образа жизни	ПК-3
Б1.В.ДО.1.4.2	Формы и методы санитарно-просветительной работы среди лиц с вирусными гепатитами, ВИЧ-инфекцией, их родственников и медицинского персонала	ПК-3
Б1.В.ДО.1.4.3	Факторы риска развития социально-значимых вирусных инфекций среди различных групп населения и состояния санитарно-эпидемиологической обстановки, среды обитания человека	ПК-3
Б1.В.ДО.1.4.4	Формирование навыков здорового образа жизни у групп риска по социально-значимым вирусным заболеваниям с целью устранения факторов риска среди них и укрепления своего здоровья и здоровья окружающих	ПК-3
Б1.В.ДО.1.4.5	Разработка и реализация санитарно-просветительские программы по профилактике социально-значимых вирусных инфекций среди различных групп населения с целью устранения факторов риска	ПК-3

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

**4.1. Сроки обучения:** второй семестр обучения в ординатуре (в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы).



**4.2. Промежуточная аттестация:** зачет (в соответствии с учебным планом основной программы).

### Второй семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>96</b>
- лекции	8
- семинары	40
- практические занятия	48
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>48</b>
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	48
<b>Итого:</b>	<b>144 акад.час./4 з.ед.</b>

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

#### Второй семестр

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Индексы формируемых компетенций
		Л <sup>39</sup>	СЗ <sup>40</sup>	ПЗ <sup>41</sup>	СР <sup>42</sup>	
Б1.В.ДО.1.1	Принципы системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний	2	10	8	8	УК-1
Б1.В.ДО.1.2	Организация индикации возбудителей социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний в рамках предотвращения возникновения и распространения их среди населения	2	10	14	14	ПК-1
Б1.В.ДО.1.3	Организация проведения вирусологических лабораторных исследований с вирусами гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистическими инфекциями.	2	10	14	14	ПК-2
Б1.В.ДО.1.4	Принципы санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения Российской Федерации	2	10	12	12	ПК-3
<b>Итого за семестр</b>		<b>8</b>	<b>40</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	УК-1, ПК -1, ПК-2, ПК-3

### 4.4. Лекционные занятия

<sup>39</sup> Л - лекции

<sup>40</sup> СЗ – семинарские занятия

<sup>41</sup> ПЗ – практические занятия

<sup>42</sup> СР – самостоятельная работа

Лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины.

#### **Тематика лекционных занятий (8 акад. час.):**

1. Организация санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний.
2. Организация индикации возбудителей социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний.
3. Клинико-эпидемиологические особенности оппортунистических заболеваний, как ВИЧ-ассоциированных заболеваний.
4. Принципы санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения Российской Федерации.

#### **4.5.Семинарские занятия**

Семинарские занятия используются для реализации поставленных целей и решения поставленных задач программы. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

#### **Тематика семинарских занятий (40 акад. час.)**

1. Система организации профилактических (специфических и неспецифических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний.
2. Анализ и систематизирование информации по данным диагностических исследований, результатов лечения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний.
3. Этиология, эпидемиология, диагностика, лечение и профилактика вирусных гепатитов А, Е, В, С, D.
4. Дифференциальная диагностика острых и хронических вирусных гепатитов с заболеваниями печени другой этиологии.
5. Этиология, эпидемиология, диагностика лечение и профилактика СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций.
6. Вирусные гепатиты у больных ВИЧ-инфекцией. Этиология, эпидемиология, клиника. Диагноз. Тактика ведения больных ВИЧ с хроническими гепатитами В и С.
7. Иммуноферментный анализ на антитела к ВИЧ. Метод иммуноблоттинга. Различные тест-системы.
8. Основные требования по обеспечению безопасности проведения работ в научно-исследовательских и диагностических лабораториях при работе с вирусами гепатитов, ВИЧ и оппортунистическими инфекциями.

9. Порядок выдачи санитарно-эпидемиологического заключения о возможности проведения работ с возбудителями социально-значимыми вирусными инфекционными заболеваниями.

10. Обеспечение биологической безопасности в научно-исследовательских и диагностических лабораториях.

11. Группы риска по социально-значимым вирусным заболеваниям среди населения Российской Федерации.

12. Формирование навыков здорового образа жизни у социально-значимых групп риска.

#### **4.6. Практические занятия**

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

##### **Тематика практических занятий (48 акад. час.):**

1. Оформление соответствующей документации при осуществлении контроля проведения санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний.

2. Подготовка инструкции по санитарно-противоэпидемиологическим (профилактическим) мероприятиям, направленным на предупреждение возникновения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний.

3. Организация и проведение первичных мероприятий при выявлении человека с подозрением на заболевание, вызванное вирусами гепатитов, ВИЧ и оппортунистическими инфекциями.

4. Национальные и международные программы профилактики ВИЧ-инфекции.

5. Особенности специфической и неспецифической профилактики оппортунистических заболеваний у лиц с ВИЧ-инфекцией.

6. Организация работы по ликвидации аварии при работе с вирусами гепатитов, ВИЧ и оппортунистических инфекций. Внутрилабораторные заражения этими вирусами и их индикация.

7. Индикация патогенов в рамках ликвидации чрезвычайных ситуаций различного происхождения.

8. Планирование работы по ликвидации очага социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний, оперативное принятие решения в условиях чрезвычайных ситуаций.

9. Проведение быстрой диагностики, выделение и серотипирование вирусов гепатитов, ВИЧ и оппортунистических инфекций.

10. Структура оппортунистических инфекций, развивающихся при ВИЧ-инфекции, в мире и в России.

11. Должностные обязанности медицинского персонала в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь ВИЧ-инфицированным гражданам, по занимаемой должности.

12. Основные требования по проведению забора биологического материала от больных вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

13. Использования средств индивидуальной защиты при проведении разного вида работ с вирусами гепатитов, ВИЧ и оппортунистических инфекций в вирусологических лабораториях, на территории очагов инфекционных болезней и в очагах особо опасных инфекций.

14. Стандарты медицинской помощи ВИЧ-инфицированным гражданам, в том числе лабораторная диагностика.

15. Состояния, связанные с ВИЧ-инфекцией, в МКБ-10 и их диагностика в вирусологических лабораториях.

16. Молекулярно-биологические методы диагностики оппортунистических заболеваний и особенности интерпретации их результатов у ВИЧ-инфицированных граждан.

17. Молекулярно-биологические методы диагностики вирусных гепатитов и особенности интерпретации их результатов у ВИЧ-инфицированных граждан.

18. Профилактические и противоэпидемические мероприятия для предотвращения развития оппортунистических заболеваний у лиц с ВИЧ-инфекцией в ключевых группах населения.

19. Медицинские показания и противопоказания к применению вакцин, от некоторых оппортунистических инфекций, возможные осложнения при применении таких вакцин у лиц с ВИЧ-инфекцией.

20. Особенности санитарно-просветительной работы на современном этапе развития. Санитарное просвещение в работе врача-вирусолога в разрезе формирования навыков здорового образа жизни у населения.

21. Формирование санитарной культуры населения с целью устранения факторов риска, соответствующей современным гигиеническим требованиям и рекомендациям по социально-значимым вирусным инфекциям.

22. Основные принципы профилактического наблюдения за лицами с ВИЧ-инфекцией в ключевых группах населения, направление к врачам-специалистам и на лабораторное и инструментальное обследование, вакцинопрофилактику с целью предотвращения развития у них оппортунистических заболеваний.

23. Характеристика факторов риска оппортунистических вирусных заболеваний человека и организация специфической их профилактики у лиц с ВИЧ-инфекцией в ключевых группах населения.

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

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать

обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

### **Тематика самостоятельной работы ординаторов (48 акад. час.):**

1. Написание реферата на тему: «Социально-значимые инфекции. Организация санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий в отношении этих инфекций».

2. Представление плана организации профилактических мероприятий в очагах социально-значимых инфекций по данным диагностических исследований.

3. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Вакцинопрофилактика некоторых вирусных гепатитов и анализ напряженности иммунного ответа среди различных групп населения».

4. Подготовка методических и инструктивных материалов по вопросам организации индикации возбудителей социально-значимых инфекций вирусной этиологии в рамках ликвидации чрезвычайных ситуаций с учетом требований национального законодательства.

5. Представление рецензии на любую статью периодических медицинских изданий по вопросам СПИД, ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов.

6. Представление методов культивирования вирусов гепатита, ВИЧ и ассоциированных с ним оппортунистических инфекций, их индикации и идентификации. Приготовления для них культуральных сред, субкультивирования и криоконсервации культур тканей.

7. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Особенности клинико-эпидемиологической и лабораторной диагностики вирусных гепатитов».

8. Представление отчетности о деятельности вирусологической лаборатории при осуществлении санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

9. Подготовка инструктивных материалов по организации мероприятий при выявлении инфицированных ВИЧ, вирусами гепатитов доноров органов, тканей, крови и ее препаратов.

10. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему: «Профилактика распространения социально значимых заболеваний. Группы риска по социально-значимым вирусным заболеваниям среди населения Российской Федерации».

11. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Правовые вопросы обследования на ВИЧ-инфекцию».

12. Представление методической разработки на тему семинара «Организация и проведение первичных мероприятий при выявлении человека с подозрением на заболевание, вызванное вирусами гепатитов, ВИЧ и оппортунистическими инфекциями».

#### 4.8. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Код	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
Б1.В.ДО.1.1	Принципы системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний	Написание рефератов оформление слайд-презентаций на тему: «Социально-значимые инфекции. Организация санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий в отношении этих инфекций», «Вакцинопрофилактика некоторых вирусных гепатитов и анализ напряженности иммунного ответа среди различных групп населения». Представление плана организации профилактических мероприятий в очагах социально-значимых инфекций по данным диагностических исследований	8	УК-1
Б1.В.ДО.1.2	Организация индикации возбудителей социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний в рамках предотвращения возникновения и распространения их среди населения	Подготовка методических и инструктивных материалов по вопросам организации индикации возбудителей социально-значимых инфекций вирусной этиологии в рамках ликвидации чрезвычайных ситуаций с учетом требований национального законодательства. Представление рецензии на любую статью периодических медицинских изданий по вопросам СПИД, ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов. Представление методов культивирования вирусов гепатита, ВИЧ и ассоциированных с ним оппортунистических инфекций, их индикации и идентификации. Приготовления для них культуральных сред, субкультивирования и криоконсервации культур тканей	14	ПК-1
Б1.В.ДО.1.3	Организация проведения вирусологических	Написание реферата и оформление слайд-презентации на темы «Особенности клинико-	14	ПК-2

	лабораторных исследований с вирусами гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистическим и инфекциями	эпидемиологической и лабораторной диагностики вирусных гепатитов», Представление отчетности о деятельности вирусологической лаборатории при осуществлении санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий. Подготовка инструктивных материалов по организации мероприятий при выявлении инфицированных ВИЧ, вирусами гепатитов доноров органов, тканей, крови и ее препаратов		
Б1.В.ДО.1.4	Принципы санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения Российской Федерации	Написание рефератов и оформление слайд-презентаций на темы: «Профилактика распространения социально значимых заболеваний. Группы риска по социально-значимым вирусным заболеваниям среди населения Российской Федерации», «Правовые вопросы обследования на ВИЧ-инфекцию». Представление методической разработки на тему семинара «Организация и проведение первичных мероприятий при выявлении человека с подозрением на заболевание, вызванное вирусами гепатитов, ВИЧ и оппортунистическими инфекциями»	12	ПК-3

## **5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**5.1.** Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

**5.2.** Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме, определенной учебным планом

**5.3.** Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**

## 6.1. Текущий контроль

### 6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
1.	Какие документы, должно иметь юридическое лицо для осуществления деятельности, связанной с использованием вирусов гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ним оппортунистических инфекций?	УК-1
	Ответ: 5. Лицензия на осуществление деятельности в области использования возбудителей инфекционных заболеваний человека и животных; 6. Санитарно-эпидемиологическое заключение о возможности проведения определенного вида работ с конкретными видами микроорганизмов; 7. Инструкция, определяющая режим безопасной работы с ПБА в конкретных условиях, с учетом характера работ и особенностей технологии; 8. План мероприятий по действиям в чрезвычайных ситуациях	
2.	При каких условиях, и какие исследования могут проводиться на гепатиты и ВИЧ-инфекцию в лабораториях, работающих с микроорганизмами III группы патогенности?	УК-1, ПК-2
	Ответ: Исследования, выполняемые с целью профилактики, иммунологические (серологические) исследования по обнаружению в крови людей антигенов микроорганизмов II группы патогенности (без накопления возбудителя) и/или антител к ним, ПЦР-исследования (без накопления возбудителя) по детекции в клиническом материале возбудителей парентеральных вирусных гепатитов В и С, СПИД и других микроорганизмов II группы патогенности, регламентированные действующими нормативно-методическими документами, могут проводиться в лабораториях, работающих с микроорганизмами III группы патогенности. Иммунологические (серологические) исследования и ПЦР-исследования проводят в боксированном помещении или в боксе биологической безопасности. Санитарно-эпидемиологическими правилами СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности)»	

### 6.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
	<i>Инструкция: Выберите один правильный ответ.</i>	
1.	К возбудителям особо опасных микозов у ВИЧ-инфицированных относятся первичные грибные патогены семейства: А) Onygenaceae; Б) Melanosporaceae; В) Diaporthaceae; Г) Nectriaceae; Д) Geoglossaceae	ПК-1
	Эталонный ответ: А.	
2.	Для дифференциации вирусов, вызывающих гепатит, применяют методы: А) морфологический анализ ткани печени;	П-1, ПК-2





	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Медицинские работники, имеющие непосредственный контакт с кровью.</li> <li>2. Женщины легкого поведения и их клиенты.</li> <li>3. Лица, употребляющие инъекционные наркотики.</li> <li>4. Мужчины нетрадиционной сексуальной ориентации.</li> <li>5. Люди, у которых не один половой партнер.</li> <li>6. Лица, практикующие незащищенный анальный, оральный, вагинальный секс.</li> <li>7. Лица, которым сделали переливание непроверенной (инфицированной) донорской крови.</li> <li>8. Больные, которым необходим гемодиализ.</li> <li>9. Дети, матери которых инфицированы ВИЧ.</li> <li>10. Больные другими венерическими заболеваниями (сифилис, герпес, хламидиоз, гонорея и бактериальный вагиноз).</li> </ol>	
2.	Опишите, какие методы диагностики позволяют ставить этиологический диагноз вирусной инфекции непосредственно на месте оказания помощи?	ПК-1, ПК-3
	<p>Ответ:</p> <p>В настоящее время активно используются экспрессные иммунохимические тесты - детекция вирусов с помощью иммунохроматографического анализа и реакции латекс-агглютинации. Их преимущества в длительности до 10 мин, сочетание высокой чувствительности с простотой постановки и возможностью быстрого получения результатов.</p>	

## 6.2. Промежуточная аттестация

### 6.2.1 Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
	<p><i>Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме:</i></p> <p>А) - если правильны ответы 1, 2 и 3;  Б) - если правильны ответы 1 и 3;  В) - если правильны ответы 2 и 4;  Г) - если правильный ответ 4;  Д) - если правильные ответы 1, 2, 3, 4.</p>	
1.	<p>При лабораторной диагностике ВИЧ-инфекции могут быть выявлены вирусспецифические компоненты:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. антигены вируса в сыворотке и клетках крови;</li> <li>2. противовирусные антитела в сыворотке крови;</li> <li>3. провирус в геноме лимфоцитов;</li> <li>4. провирус в сыворотке крови</li> </ol>	ПК-2
	Эталонный ответ: А	
2.	<p>Микоплазмы (<i>Mycoplasma</i>) характеризуются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. самыми мелкими размерами из существующих в природе организмов;</li> <li>2. не способностью самостоятельно жить и размножаться;</li> <li>3. отсутствием истинной клеточной оболочки;</li> <li>4. чувствительностью к действию сульфаниламидов.</li> </ol>	ПК-1
	Эталонный ответ: Б	
	<i>Инструкция. Выберите один правильный ответ:</i>	
3.	Концентрация анти-НВs считается протективной:	ПК-1, ПК-2

	А. 100 МЕ/л; Б. 10 МЕ/л; В. 1 МЕ/л; Г. 0,1 МЕ/л; Д. 0,01 МЕ/л.	
	Эталонный ответ: Б	

### 6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
1.	Почему вирусные гепатиты, ВИЧ и ассоциированные с ним оппортунистические инфекции имеют определение как социально значимые инфекции?	УК-1
	<p>Ответ:</p> <p>Все вирусные гепатиты, ВИЧ-инфекции, СПИД и ассоциированные с ним оппортунистические инфекции имеют социальную значимость, так как они наносят большой экономический ущерб и представляют угрозу жизни и здоровья населению. Существенна роль их в инфекционной патологии, так как они формируют показатели временной утраты нетрудоспособности работающих. Течение вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированные с ней оппортунистические инфекции нередко сопровождаются хронизацией инфекционного процесса и необратимыми осложнениями, что приводит к стойкой утрате трудоспособности (инвалидности) и нередко к смерти</p>	
2.	Какие основные мероприятия профилактики и контроля социально значимых вирусных инфекций используют в РФ?	УК-1
	<p>Ответ:</p> <p>Главным направлением в снижении общей заболеваемости населения РФ является использование средств специфической профилактики. Кроме этого, проводится контроль переносчиков и путей передачи вирусных инфекционных заболеваний; разрыв медицинских путей заражения; контроль домашних и сельско-хозяйственных животных; лечение; просвещение, изменение в поведении больных и их родственников</p>	

### 6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Опишите комплекс условий, при которых может проводиться отпуск крови, ее компонентов для эстренной терапии больному с ВИЧ-инфекцией	ПК-1
	<p>Ответ:</p> <p>Отпуск крови, ее компонентов для больного ВИЧ-инфекцией должны отпускаться только медицинскому работнику, по требованию учреждения, которое проводит гемо- и плазмотрансфузию. Не допускается отпуск крови родственникам больных или другим лицам, по доверенности учреждения, которое проводит гемо- и плазмотрансфузию</p>	
2.	Какие приоритетные пути реализации программ по профилактическим мероприятиям выделены в Статье 12 ФЗ РФ от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ	

	<p>Статья 12 устанавливает приоритет профилактических мероприятий, что осуществляется путем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• «разработки и реализации программ формирования здорового образа жизни, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ;</li> <li>• осуществления санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий;</li> <li>• осуществления мероприятий по предупреждению и раннему выявлению заболеваний, в том числе предупреждению социально значимых заболеваний и борьбе с ними;</li> <li>• проведения профилактических и иных медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с законодательством Российской Федерации;</li> <li>• осуществления мероприятий по сохранению жизни и здоровья граждан в процессе их обучения и трудовой деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации»</li> </ul>	ПК-1
--	---	------

#### 6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
	<p>Ситуационная задача: В лаборатории во время работы на специализированном оборудовании с возбудителями особо опасных микозов произошла авария: бой посуды и разбрызгивание жидкостей, содержащих возбудителей глубоких микозов. Что надлежит предпринять сотрудникам лаборатории в данном случае? К какой группе патогенности в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими правилами относятся возбудители особо опасных микозов?</p>	ПК-1, ПК-2
	<p><u>Инструкция.</u> Выберите один правильный ответ. 01. Сотрудники, находившиеся в комнате должны: А) не выходя из комнаты, тотчас же вызывать заведующего лабораторией или руководителя учреждения и включить бактерицидную лампу; Б) немедленно выйти из комнаты в соседнее помещение, плотно закрыв за собой дверь, приступить к обеззараживанию пострадавшего дезинфицирующими растворами во второй комнате; В) остаться в комнате, изолировав себя в помещении, где произошла авария и одновременно приступить к обеззараживанию дезинфицирующими растворами всех открытых частей тела пострадавшего, если на них попал заразный материал или имеется подозрение на его попадание; Г) не выходя из комнаты приступить к обеззараживанию дезинфицирующими растворами (5% раствор фенола, лизола, формальдегида) всех находящихся в комнате сотрудников; Д) не выходя из комнаты, помочь пострадавшему снять зараженную одежду, в последнюю очередь маску, а находившиеся под одеждой подозрительные на соприкосновение с заразным материалом части тела пострадавшего обработать дезинфицирующими растворами</p>	
	Эталонный ответ: Б.	

02. В соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими правилами, возбудители особо опасных микозов относятся к следующей группе патогенности (опасности): А) I; Б) II; В) III; Г) IV; Д) III-IV	ПК-1, ПК-2
Эталонный ответ: Б	
Ситуационная задача. У человека без клинических симптомов хронического гепатита выявлено сочетание серологических маркеров: HBs-антиген+, IgM-анти-HBc-, суммарные анти-HBc+, анти-HBe+, анти-HBs-, анти-VGD+	ПК-1
Какому диагнозу соответствуют эти лабораторные показатели? А) острый гепатит В; Б) стадия реконвалесценции острого гепатита В; В) гепатит А; Г) носительство вируса гепатита В; Д) суперинфекции носителя HBs-антигена вирусом гепатита Д	ПК-1
Эталонный ответ: Д	
Какие для подтверждения лабораторного диагноза необходимо назначить дополнительные лабораторные тесты? А) ДНК вируса гепатита В и РНК вируса гепатита С; Б) ДНК вируса гепатита В и РНК вируса гепатита D; В) анти-VGA; Г) РНК вируса гепатита С; Д) РНК вируса гепатита D	ПК-1, ПК-2
Эталонный ответ: Б	
<i>Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме:</i> А. Если правильный ответ 1; 2; 3. Б. Если правильный ответ 1; 3. В. Если правильный ответ 2; 4. Г. Если правильный ответ 4. Д. Если правильный ответ 1; 2; 3; 4; 5.	
Критериями постановки диагноза острого токсоплазмоза у взрослых при отсутствии СПИДа являются: 1. сероконверсия антител в период заболевания; 2. обнаружение антител класса IgM в биологических жидкостях; 3. обнаружение в ликворе (сыворотке крови) трофозоитов токсоплазм; 4. выявление в биологических жидкостях или биопсийном материале антигенов токсоплазм методом ПЦР при наличии клинической картины болезни	ПК-1, ПК-2
Эталонный ответ: Д	

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

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

1) Слайд-лекции по темам рабочей программы, размещенные в кафедральной методической библиотеке.

2) Учебные пособия по разделам рабочей программы:  
<http://base.rmapo.ru/viewer.php?id=198>

## 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. Покровского В.В., ВИЧ-инфекция и СПИД: клинические рекомендации [Электронный ресурс] / под ред. В.В. Покровского - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 160 с. (Серия "Клинические рекомендации") - ISBN 978-5-9704-4869-4 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448694.html>

3. Москвитина Е.Н., Атлас возбудителей грибковых инфекций [Электронный ресурс] / Екатерина Николаевна Москвитина, Любовь Валерьевна Федорова, Татьяна Анатольевна Мукомолова, Василий Викторович Ширяев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4197-8 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441978.html>

4. Банин В.В., Цитология. Функциональная ультраструктура клетки. Атлас [Электронный ресурс] / Банин В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-3891-6 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438916.html>

5. Молочков В.А., Генитальная папилломавирусная инфекция [Электронный ресурс] / В. А. Молочков, В. И. Киселёв, Ю. В. Молочкова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-3398-0 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433980.html>

### Дополнительная литература:

1. Эпидемиологическое наблюдение за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи. Федеральные клинические рекомендации. Асланов Б.И., Зуева Л.П., Любимова А.В., Колосовская Е.Н., Долгий А.А., Осьмирко Т.В., Национальная ассоциация специалистов по контролю инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (НП «НАСКИ») – М., 2014, – 58 с. <http://base.rmapo.ru/viewer.php?id=198>

2. 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>

3. Сборник нормативных и методических документов по ВИЧ-инфекции // ФБУН ЦНИИ эпидемиологии. – М. – 2016. -546 с.

4. Сборник клинических случаев по проблеме ВИЧ-инфекции [Текст]: пособие для врачей / А. И. Василенко, И. А. Карпов. - Минск: Альтиора-Живые краски, 2013. - 122 с. : ил.

5. Политическая декларация Генеральной Ассамблеи ООН по ВИЧ и СПИДу.
6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 октября 2016 года № 2203-р об утверждении Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции
7. Покровский В.В. ВИЧ-инфекция и СПИД: клинические рекомендации. М, 2015.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. сайт фонда «Спид. Центр» <https://spid.center/>
2. сайт [https:// вич.пф /law2.html](https://вич.пф/law2.html)
3. Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization), «Biorisk Management: Laboratory Biosecurity Guidance», <http://www.who.int/management/facility/laboratory/en/index2.html>
4. Encyclopedia of Virology <http://www./library/elresources/elbooks/index>.
5. Вирусология для врачей и студентов медвузов. URL: <http://www.anesthezia.ru/anesteziologia.php>
6. Медицинский видеопортал «ТЕЛЕМЕДИЦИНА» URL: <http://www.tele.med.ru/>
7. The BMJ (British Medical Journal) is an international peer reviewed medical journal and a fully «online first» publication. URL: <http://www.bmj.com/>

### **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

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Д.А. Сычев

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ БЕРЕМЕННЫХ, ПЛОДА И НОВОРОЖДЕННЫХ**

---

**основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации  
в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология**

**Блок 1**

**Вариативная часть (Б1.В.ДВ.1)**

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы - практикоориентированная

Форма обучения

очная

**Москва  
2020**



Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Вирусные инфекции беременных, плода и новорожденных» разработана преподавателями кафедры вирусологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология.

**Авторы рабочей программы:**

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Малинникова Елена Юрьевна	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2	Амон Елена Павловна	к.б.н., доцент	доцент кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3	Карганова Галина Григорьевна	д.б.н., профессор	профессор кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4	Кюрегян Карен Каренович	д.б.н., доцент	доцент кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5	Свитич Оксана Анатольевна	д.м.н., профессор, член-корр. РАН	профессор кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6	Исаева Ольга Владиславовна	к.б.н.	старший преподаватель кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
7	Файзулов Евгений Бахтиерович	к.б.н.	старший преподаватель кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
По методическим вопросам				
1.	Дергунов Николай Федорович		специалист учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Вирусные инфекции беременных, плода и новорожденных» одобрена на заседании УМС 24.06.2019 г. протокол №6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Вирусные инфекции беременных, плода и новорожденных» одобрена на заседании Учебно-методического совета 29.06.2020 г. протокол №12.

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ БЕРЕМЕННЫХ, ПЛОДА И НОВОРОЖДЕННЫХ  
Блок 1. Базовая часть (Б1.В.ДВ.1)**

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина
Код и наименование направления подготовки	32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина
Наименование специальности	Вирусология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-вирусолог
Индекс дисциплины	(Б1.В.ДВ.1)
Курс и семестр	Второй курс, четвертый семестр
Общая трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы
Продолжительность в часах	144
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	48
Форма контроля	зачет

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Вирусные инфекции беременных, плода и новорожденных» (далее – рабочая программа) относится к вариативной части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1. Цель программы** – подготовка квалифицированного врача-вирусолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

**1.2. Задачи программы:**

*Сформировать знания:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- принципов проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных;

- основ государственной системы проведения сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки по вирусным инфекциям у беременных, плода и новорожденных;

- принципов проведения вирусологических диагностических лабораторных исследований вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- принципов диагностических исследований различных групп риска среди беременных и новорожденных на вирусные инфекции, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека;

- основ клинической вирусологии, иммунологии, эпидемиологии и диагностики вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных;

*в психолого-педагогической деятельности:*

- основ санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы по профилактике вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных;

- принципов профессионального консультирования, обучения профилактики вирусных инфекций среди беременных и новорожденных и отдельных групп риска по этим инфекциям;

- понятий гигиенического воспитания и пропаганды здорового образа жизни среди беременных, плода и новорожденных;

- основ психолого-педагогической деятельности врача-вирусолога;

*Сформировать умения:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- организовывать санитарно-противоэпидемические и профилактические мероприятия, направленные на предупреждение возникновения вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных.

- получать информацию и оценить клинические и эпидемиологические особенности вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных, установить возможные причины их возникновения, прогрессирования на основе диагностических исследований, результатов лечения;

- определять объем информации, проводить сбор и медико-статистического анализ, необходимый для проведения вирусологического исследования для диагностики вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных;

- определить характер, объем и сроки получения клинического материала для исследования;

- провести забор клинического материала для исследования от беременных, плода и новорожденных на различные вирусные инфекции, опасные для здоровья матери и ребенка;

- определить методы обработки, условия хранения и транспортировки клинического материала, степень его пригодности к исследованию;

- определить адекватный метод для каждого вида исследования для диагностики вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных - TORCH-инфекций: краснухи, цитомегаловирусной инфекции и простого герпеса, а также других вирусных инфекций (проведение быстрой диагностики, выделение вируса, серодиагностика);

- провести быструю диагностику TORCH-инфекций: краснухи, цитомегаловирусной инфекции и простого герпеса, а также других вирусных инфекций;

- провести генотипирование изолятов вирусов;

- провести быструю диагностику вирусных инфекций у беременных и новорожденных с помощью иммунофлюоресцентных и иммунохроматографических методов;

- провести выделение и серотипирование вируса, а также определить отсутствие контаминации исследуемого материала бактериями и плесенью;

- обеспечить безопасное хранение и консервирование вирусов;

- оформить заключения по результатам лабораторных исследований;

- обеспечить обеззараживание (уничтожение) инфицированного материала);

- осуществить клиническую интерпретацию данных лабораторного исследования;

- формировать здоровый образ жизни у беременных и новорожденных;

*в психолого-педагогической деятельности:*

- организовать обучающие занятия с беременными и их родственниками и ближайшим окружением, направленные на выработку мотивации к проведению основных гигиенических мероприятий оздоровительного характера;

- проводить санитарно-просветительную работу по предупреждению распространения вирусных инфекций среди беременных, их родственников и ближайшего окружения;

- организовать консультативную помощь беременным по профилактике вирусных инфекций, опасных для ее здоровья и здоровья ребенка;

- разрабатывать и реализовывать санитарно-просветительские программы по профилактике вирусных инфекций среди беременных и различных групп риска с целью устранения факторов риска;

- формировать навыки здорового образа жизни среди беременных и различных групп риска, направленные на сохранение и укрепление здоровья.

*Сформировать навыки:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- забора и транспортировки инфекционного клинического материала от беременных, плода и новорожденных;

- обработки и хранения клинических проб, а также хранения и консервирования вирусов;

- методов получения и поддержания первичных культур клеток для выделения вирусов;

- методов иммуноферментного анализа (далее ИФА) и иммунофлюоресценции (далее ИФ) для определения вирусных антигенов в клиническом материале для диагностики вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных;

- методов определения вирусного генома с помощью полимеразной цепной реакции;

- вирус-специфических праймеров и зондов для ПЦР-диагностики вирусных инфекций;

- проведения полимеразной цепной реакции для выявления в клиническом материале вирусной дезоксирибонуклеиновой кислоты (далее ДНК);

- проведения реакции обратной транскрипции и ПЦР для выявления в клиническом материале вирусной рибонуклеиновой кислоты (далее РНК);

- клинической интерпретации результатов вирусологических исследований диагностики вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных;

- оформления соответствующей документации при получении результатов проведения диагностики вирусных инфекций, у беременных, плода и новорожденных в подразделении, учреждении;

- упаковывания объектов, содержащих ВИЧ, вирусов гепатитов, и оформления документации для транспортирования их внутри организации, к передаче за ее пределы;

- уверенной работы на компьютере с использованием основных программ: Word, Microsoft Excel, а также оргтехники;

- согласованной работы в команде.

*в психолого-педагогической деятельности:*

- реализации основных принципов гигиенических мероприятий оздоровительного характера, способствующих сохранению и укреплению здоровья матери и ребенка;

- профилактики вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных;

- реализации принципов санитарно-просветительской деятельности у беременных и новорожденных в различных группах риска с целью устранения факторов риска по вирусным инфекциям и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья матери и ребенка.

*Обеспечить приобретение опыта деятельности:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- осуществление забора и транспортировки инфекционного клинического материала;

- проведение обработки и хранения клинических проб;
- хранение и консервирование вирусов;
- работа в стерильных условиях;
- работы с программным обеспечением для анализа нуклеотидных последовательностей;
- работы с программным обеспечением к приборам для ПЦР с детекцией в режиме реального времени и интерпретации результатов ПЦР анализа;
- подготовки методических и инструктивных материалов по вопросам ранней диагностики вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных с учетом требований международного и национального законодательства;
- оперативного принятия решения;
- работы с органами исполнительной власти;
- в психолого-педагогической деятельности:*
- формирование у беременных, молодых матерей основных гигиенических правил оздоровительного характера, способствующих сохранению и укреплению здоровья, методов профилактики вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных;
- формирование у беременных и молодых матерей, групп риска по вирусным инфекциям, пациентов с вирусными инфекциями, членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

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

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Вирусные инфекции беременных, плода и новорожденных» (далее – рабочая программа) относится к вариативной части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1. Цель программы** – подготовка квалифицированного врача-вирусолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

### 1.2. Задачи программы:

*Сформировать знания:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- принципов проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных;

- основ государственной системы проведения сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки по вирусным инфекциям у беременных, плода и новорожденных;

- принципов проведения вирусологических диагностических лабораторных исследований вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- принципов диагностических исследований различных групп риска среди беременных и новорожденных на вирусные инфекции, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека;

- основ клинической вирусологии, иммунологии, эпидемиологии и диагностики вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных;

*в психолого-педагогической деятельности:*

- основ санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы по профилактике вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных;

- принципов профессионального консультирования, обучения профилактики вирусных инфекций среди беременных и новорожденных и отдельных групп риска по этим инфекциям;

- понятий гигиенического воспитания и пропаганды здорового образа жизни среди беременных, плода и новорожденных;

- основ психолого-педагогической деятельности врача-вирусолога;

*Сформировать умения:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- организовывать санитарно-противоэпидемические и профилактические мероприятия, направленные на предупреждение возникновения вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных;

- получать информацию и оценить клинические и эпидемиологические особенности вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных, установить возможные причины их возникновения, прогрессирования на основе диагностических исследований, результатов лечения;

- определять объем информации, проводить сбор и медико-статистического анализ, необходимый для проведения вирусологического исследования для диагностики вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных;

- определить характер, объем и сроки получения клинического материала для исследования;

- провести забор клинического материала для исследования от беременных, плода и новорожденных на различные вирусные инфекции, опасные для здоровья матери и ребенка;

- определить методы обработки, условия хранения и транспортировки клинического материала, степень его пригодности к исследованию;

- определить адекватный метод для каждого вида исследования для диагностики вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных - TORCH-инфекций: краснухи, цитомегаловирусной инфекции и простого герпеса, а также других вирусных инфекций (проведение быстрой диагностики, выделение вируса, серодиагностика);

- провести быструю диагностику TORCH-инфекций: краснухи, цитомегаловирусной инфекции и простого герпеса, а также других вирусных инфекций;

- провести генотипирование изолятов вирусов;

- провести быструю диагностику вирусных инфекций у беременных и новорожденных с помощью иммунофлюоресцентных и иммунохроматографических методов;

- провести выделение и серотипирование вируса, а также определить отсутствие контаминации исследуемого материала бактериями и плесенью;

- обеспечить безопасное хранение и консервирование вирусов;

- оформить заключения по результатам лабораторных исследований;

- обеспечить обеззараживание (уничтожение) инфицированного материала);

- осуществить клиническую интерпретацию данных лабораторного исследования;

- формировать здоровый образ жизни у беременных и новорожденных;

*в психолого-педагогической деятельности:*

- организовать обучающие занятия с беременными и их родственниками и ближайшим окружением, направленные на выработку мотивации к проведению основных гигиенических мероприятий оздоровительного характера;



- проводить санитарно-просветительную работу по предупреждению распространения вирусных инфекций среди беременных, их родственников и ближайшего окружения;

- организовать консультативную помощь беременным по профилактике вирусных инфекций, опасных для ее здоровья и здоровья ребенка;

- разрабатывать и реализовывать санитарно-просветительские программы по профилактике вирусных инфекций среди беременных и различных групп риска с целью устранения факторов риска;

- формировать навыки здорового образа жизни среди беременных и различных групп риска, направленные на сохранение и укрепление здоровья.

*Сформировать навыки:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- забора и транспортировки инфекционного клинического материала от беременных, плода и новорожденных;

- обработки и хранения клинических проб, а также хранения и консервирования вирусов;

- методов получения и поддержания первичных культур клеток для выделения вирусов;

- методов иммуноферментного анализа (далее ИФА) и иммунофлюоресценции (далее ИФ) для определения вирусных антигенов в клиническом материале для диагностики вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных;

- методов определения вирусного генома с помощью полимеразной цепной реакции;

- вирус-специфических праймеров и зондов для ПЦР-диагностики вирусных инфекций;

- проведения полимеразной цепной реакции для выявления в клиническом материале вирусной дезоксирибонуклеиновой кислоты (далее ДНК);

- проведения реакции обратной транскрипции и ПЦР для выявления в клиническом материале вирусной рибонуклеиновой кислоты (далее РНК);

- клинической интерпретации результатов вирусологических исследований диагностики вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных;

- оформления соответствующей документации при получении результатов проведения диагностики вирусных инфекций, у беременных, плода и новорожденных в подразделении, учреждении;

- упаковывания объектов, содержащих ВИЧ, вирусов гепатитов, и оформления документации для транспортирования их внутри организации, к передаче за ее пределы;

- уверенной работы на компьютере с использованием основных программ: Word, Microsoft Excel, а также оргтехники;

- согласованной работы в команде.

*в психолого-педагогической деятельности:*

- реализации основных принципов гигиенических мероприятий оздоровительного характера, способствующих сохранению и укреплению здоровья матери и ребенка;

- профилактики вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных;
- реализации принципов санитарно-просветительской деятельности у беременных и новорожденных в различных группах риска с целью устранения факторов риска по вирусным инфекциям и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья матери и ребенка.

*Обеспечить приобретение опыта деятельности:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- осуществление забора и транспортировки инфекционного клинического материала;
- проведение обработки и хранения клинических проб;
- хранение и консервирование вирусов;
- работа в стерильных условиях;
- работы с программным обеспечением для анализа нуклеотидных последовательностей;
- работы с программным обеспечением к приборам для ПЦР с детекцией в режиме реального времени и интерпретации результатов ПЦР анализа;
- подготовки методических и инструктивных материалов по вопросам ранней диагностики вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных с учетом требований международного и национального законодательства;
- оперативного принятия решения;
- работы с органами исполнительной власти;

*в психолого-педагогической деятельности:*

- формирование у беременных, молодых матерей основных гигиенических правил оздоровительного характера, способствующих сохранению и укреплению здоровья, методов профилактики вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных;
- формирование у беременных и молодых матерей, групп риска по вирусным инфекциям, пациентов с вирусными инфекциями, членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

**1.3.Трудоемкость освоения рабочей программы:** 4 зачетных единицы, что составляет 144 академических часа.

**1.4.Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:**

- Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, №48, ст. 6724);
- Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.09.2017) (принят Государственной Думой 12 марта 1999 года, одобрен Советом Федерации 7 марта 1999 года);
- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»;

- Государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения», утвержденная Постановлением Правительства РФ №294 от 15.04.2014 г.;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.08.2014 №1140 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.08.13 Вирусология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2014, регистрационный №34424);

- Санитарно-эпидемиологические правила утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача от 15.04.2003 №42 СП 1.3.1285-03 «Безопасность работы с микроорганизмами I - II групп патогенности (опасности)» (в редакции СП 1.3.2628-10 Изменения и дополнения № 1 к СП 1.3.1285-03);

- Санитарно-эпидемиологические правила утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача от 28.01.2008 №4 СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней» (в редакции СП 1.3.2518-09 «Дополнения и изменения №1, СП 1.3.2885-11 «Дополнения и изменения №2»);

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (с изменениями и дополнениями) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.08.2010, регистрационный №18247);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки кадров высшей квалификации» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31137);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 г. №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015 г., регистрационный №39438).

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

**2.1.** Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *универсальными компетенциями:*

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

2.2. Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать профессиональными компетенциями:

*в производственно-технологической деятельности:*

- готовность к проведению вирусологических лабораторных исследований и интерпретации их результатов (ПК-2);

*в психолого-педагогической деятельности:*

- готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-3);

- готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-4);

- готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья (ПК-5).

### 2.3. Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности, составляющие компетенцию	Форма контроля
<i>Совершенствующаяся компетенции</i>		
УК-1	<u>Знания:</u> - принципов системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных	Т/К
	<u>Умения:</u> - организовывать санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, направленные на предупреждение возникновения вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных; - анализировать и систематизировать информацию диагностических исследований, результатов лечения вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u> - сбора, обработки информации	П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> - решение учебно-профессиональных задач по применению принципов системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных	П/А
ПК-2	<u>Знания:</u> - принципов проведения вирусологических диагностических лабораторных исследований TORCH-инфекций, кори, ВПЧ, ВЭБ-инфекции, а также респираторно-вирусных инфекций, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения; - принципов обследования беременных на корь, краснуху, паротит, цитомегаловирусную и другую герпетическую инфекцию, инфекцию, вызванную ВПЧ и ВЭБ, а также респираторно-вирусных инфекций,	Т/К

	<p>предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методов индикации возбудителей вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных;</li> <li>- основ молекулярной, медицинской вирусологии, клинической микробиологии касающихся TORCH-инфекций, кори, ВПЧ, ВЭБ-инфекции, а также респираторно-вирусных инфекций</li> </ul>	
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать для безопасности условия работы с микроорганизмами 1 - 4-й групп патогенности</li> <li>- проводить исследования для выявления вирусов TORCH-инфекций, кори, ВПЧ, ВЭБ-инфекции, а также респираторно-вирусных инфекций из факторов окружающей среды и территорий для оптимизации лабораторного контроля и выделения наиболее значимых для системы социально-гигиенического мониторинга;</li> <li>- оформлять результаты вирусологических исследований в соответствии с техническими регламентами, государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами</li> </ul>	П/А
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с микроорганизмами I-IV группами патогенности;</li> <li>- организация забора биологического материала от больных (подозрительных на болезнь) и от лиц, контактировавших с больными, для проведения лабораторных исследований</li> </ul>	Т/К П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение вирусологических лабораторных исследований для выявления вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных, интерпретации их результатов для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия</li> </ul>	П/А
ПК-3	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовых документов, регламентирующих материально-техническую базу в вирусологических лабораториях;</li> <li>- требований к комплексу помещений и оснащению специализированным оборудованием в организации вирусологических лабораторий</li> </ul>	Т/К
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбрать адекватный метод для каждого вида исследования с использованием специализированного оборудования, предусмотренного в профессиональной сфере;</li> <li>- использовать специализированное оборудование для обеспечения безопасности и режима работы с вирусами 1-4 групп биологической опасности</li> </ul>	Т/К П/А
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовки к исследованию приборов, аппаратов, инструментов, лабораторной посуды, реактивов, биосистем (культуры клеток, куриные эмбрионы, лабораторные животные)</li> </ul>	Т/К П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение на основе анализа методов обработки, условия хранения вирусологического материала, видов исследования с необходимостью применения специализированного оборудования;</li> <li>- применение средств индивидуальной защиты</li> </ul>	П/А
ПК-4	<p><u>Знания:</u></p>	Т/К

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципов обучения молодых женщин, беременных и их окружение основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья;</li> <li>- форм и методов санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы среди беременных по профилактике TORCH-инфекций, кори, ВПЧ, ВЭБ-инфекции, а также респираторно-вирусных инфекций;</li> <li>- основ психолого-педагогической деятельности врача-вирусолога;</li> <li>- принципов профессионального консультирования, обучения профилактики TORCH-инфекций, кори, паротита, ВПЧ, ВЭБ-инфекции, а также инфекций, этиологически связанных вирусом коксаки В, парвовирусной инфекцией</li> </ul>	П/А
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать обучающие занятия с молодыми женщинами, беременными и их родственниками, направленные на выработку мотивации к проведению основных гигиенических мероприятий оздоровительного характера;</li> <li>- проводить санитарно-просветительную работу среди молодых женщин, беременных и их родственников по предупреждению распространения TORCH-инфекций, кори, ВПЧ, ВЭБ-инфекции, а также респираторно-вирусных инфекций;</li> <li>- организовать консультативную помощь беременным по профилактике вирусных инфекций</li> </ul>	П/А
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализации основных принципов гигиенических мероприятий оздоровительного характера, способствующих сохранению и укреплению здоровья матери и ребенка;</li> <li>- профилактики TORCH-инфекций, кори, ВПЧ, ВЭБ-инфекции, а также респираторно-вирусных инфекций у беременных и новорожденных</li> </ul>	Т/К П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у молодых женщин, беременных и их родственников основных гигиенических правил оздоровительного характера, способствующих сохранению и укреплению здоровья, методов профилактики TORCH-инфекций, кори, ВПЧ, ВЭБ-инфекции, а также респираторно-вирусных инфекций.</li> </ul>	П/А
ПК-5	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципов выявления различных групп риска среди беременных по TORCH-инфекций, кори, ВПЧ, ВЭБ-инфекции, а также респираторно-вирусных инфекций, с целью сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья новорожденных;</li> <li>- форм и методов санитарно-просветительной работы среди лиц, контактирующих с беременными, их родственников и медицинского персонала касающихся вопросов TORCH-инфекций, кори, ВПЧ, ВЭБ-инфекции, а также респираторно-вирусных инфекций;</li> <li>- формирования навыков здорового образа жизни у беременных, по вопросам вирусных инфекций, с целью устранения факторов риска среди них и укрепления своего здоровья и здоровья новорожденных;</li> <li>- состояния санитарно-эпидемиологической обстановки, здоровья беременных и новорожденных, а также состояния среды их обитания для выявления и устранения факторов риска среди различных групп населения</li> </ul>	Т/К
	<p><u>Умения:</u></p>	Т/К

	- разрабатывать и реализовывать санитарно-просветительские программы по профилактике вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных с целью устранения факторов риска; - формировать навыки здорового образа жизни среди различных групп населения, в том числе беременных, направленные на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья новорожденных	П/А
	<u>Навыки:</u> - реализации принципов санитарно-просветительской деятельности у беременных с целью устранения факторов риска по вирусным инфекциям, путем формирования у них навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья новорожденных	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> - формирование у беременных, в том числе из групп риска и пациентов с вирусными инфекциями (TORCH-инфекциями, кори, ВПЧ, ВЭБ-инфекциями, а также респираторно-вирусными инфекциями) а также членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	П/А

### 3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов	Индексы компетенций
Б1.В.ДВ.1.1	Принципы системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных	УК-1
Б1.В.ДВ.1.1.1	Основные принципы организации санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных	УК-1
Б1.В.ДВ.1.1.2	Основные принципы организации профилактических (специфических и неспецифических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных	УК-1
Б1.В.ДВ.1.1.3	Диагностический алгоритм и анализ результатов лечения в отношении беременных, плода и новорожденных с вирусными инфекциями	УК-1
Б1.В.ДВ.1.1.4	Взаимодействие врачей-вирусологов с женскими консультациями, родильными домами и др. учреждениями с целью проведения санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных	УК-1
Б1.В.ДВ.1.2	Эпидемиология, этиология, клиника, дифференциальная диагностика и профилактика вирусных инфекций беременных, плода и новорожденных	ПК-1
Б1.В.ДВ.1.2.1	Особенности этиологии, патогенеза и диагностики ВИЧ-инфекции у беременных. Медицинское сопровождение ВИЧ-инфицированных беременных. Риск заражения плода при отсутствии адекватного сдерживающего лечения	ПК-1
Б1.В.ДВ.1.2.2	TORCH-инфекция как междисциплинарная научная проблема. Приказ МЗ РФ	ПК-1

Код	Наименование тем, элементов	Индексы компетенций
Б1.В.ДВ.1.2.3	Этиология, патогенез краснухи. Развитие внутриутробной инфекции. Диагностика и профилактика краснухи у беременных	
Б1.В.ДВ.1.2.4	Цитомегаловирусная инфекция. Особенности клиники, диагностики и профилактики у беременных, плода и новорожденных	ПК-1
Б1.В.Э.3.2.5	Инфекции, вызванные вирусами герпеса. Особенности клинического течения и дифференциальная диагностика урогенитального герпеса у беременных. Герпес у новорожденных. Профилактика	ПК-1
Б1.В.ДВ.1.2.6	Основы патогенеза, клиники и диагностики инфекций, вызванных вирусом папилломы человека у беременных, плода и новорожденных. Профилактика	ПК-1
Б1.В.ДВ.1.2.7	Течение ВЭБ-инфекции у беременных. Риски для беременных, плода и новорожденных при инфицировании вирусом Эпштейна-Барр. Диагностика и профилактика	ПК-1
Б1.В.ДВ.1.2.8	Тактика ведения беременных при подозрении или выявлении у них респираторно-вирусных инфекций. Особенности клиники и дифференциальной диагностики этих инфекций у беременных и новорожденных	ПК-1
Б1.В.ДВ.1.3	Особенности проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения вирусных инфекций у беременных и новорожденных, специфическая и неспецифическая их профилактика	ПК-1
Б1.В.ДВ.1.3.1	Организация противоэпидемического режима в родильных домах (отделениях), перинатальных центрах и других акушерских стационарах	ПК-1
Б1.В.ДВ.1.3.2	Особенности течения и профилактика вирусных инфекций у беременных. Действие вирусов и влияние вирусной инфекции на развитие плода	ПК-1
Б1.В.ДВ.1.3.3	Принципы диспансеризации беременных с целью устранения факторов риска инфицирования и проведение мер по прекращению реализации путей передачи вирусных инфекций среди беременных и новорожденных	ПК-1
Б1.В.ДВ.1.3.4	Особенности рисков внутриутробного инфицирования при различных формах вирусных инфекций. Оценка критериев высокого риска антенатального и тератогенного инфицирования для организации проведения профилактических мероприятий среди беременных.	ПК-1
Б1.В.ДВ.1.3.5	Специфическая и неспецифическая профилактика TORCH-инфекций, кори, ВПЧ, ВЭБ-инфекции, а также респираторно-вирусных инфекций. Особенности вакцинации беременных	ПК-1
Б1.В.ДВ.1.4	Принципы организации вирусологических диагностических лабораторных исследований TORCH-инфекций, кори, ВПЧ, ВЭБ-инфекции, а также респираторно-вирусных инфекций, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения	ПК-2
Б1.В.ДВ.1.4.1	Принципы проведения вирусологических диагностических лабораторных исследований кори, ВПЧ, TORCH- герпетических, а также респираторно-вирусных инфекций, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения	ПК-2



Код	Наименование тем, элементов	Индексы компетенций
Б1.В.ДВ.1.4.2	Основы обеспечения биологической безопасности в научно-исследовательских и диагностических лабораториях (принципы безопасности при работе в лаборатории с микроорганизмами I-II и III-IV групп патогенности)	ПК-2
Б1.В.ДВ.1.4.3	Методы и формы обследования различных групп риска населения, в том числе беременных на TORCH-инфекции, корь, ВПЧ, ВЭБ-инфекции, а также респираторно-вирусные инфекции, предусмотренные законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека	ПК-2
Б1.В.ДВ.1.4.4	Организация забора биологического материала от беременных и/или новорожденных, больных корью, ВПЧ, TORCH- герпетическими, а также респираторно-вирусными инфекциями, или подозрительных на болезнь и от лиц, контактировавших с больными, для проведения лабораторных исследований	ПК-2
Б1.В.ДВ.1.5	Принципы обучения населения основным гигиеническим мероприятиям для предотвращения заражения корью, ВПЧ, TORCH-герпетическими, а также респираторно-вирусными инфекциями для сохранения и укрепления здоровья	ПК-4
Б1.В.ДВ.1.5.1	Основы форм и методов санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы по профилактике вирусных инфекций у беременных и новорожденных	ПК-4
Б1.В.ДВ.1.5.2	Направления и методы психолого-педагогической деятельности врача-вирусолога в отношении беременных, подверженных вирусным заболеваниям	ПК-4
Б1.В.ДВ.1.5.3	Использование принципов профессионального консультирования, обучения населения профилактики кори, ВПЧ, TORCH-герпетических, а также респираторно-вирусных инфекций	ПК-4
Б1.В.ДВ.1.5.4	Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-вирусолога, касающихся вопросов вирусных инфекций у беременных	ПК-4
Б1.В.ДВ.1.6	Принципы санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения, в том числе беременных, подверженных заражению TORCH-инфекций, корью, ВПЧ, ВЭБ-инфекцией, а также респираторно-вирусными инфекциями	ПК-5
Б1.В.ДВ.1.6.1	Принципы организации работы по выявлению факторов, способствующих распространению кори, ВПЧ, TORCH-герпетических, а также респираторно-вирусных инфекций среди беременных и новорожденных. Группы здоровья. Группы риска	ПК-5
Б1.В.ДВ.1.6.2	Выявление различных групп риска по кори, ВПЧ, TORCH-герпетическим, а также респираторно-вирусным инфекциям среди населения Российской Федерации, в том числе беременных и формирование у них навыков здорового образа жизни	ПК-5
Б1.В.ДВ.1.6.3	Формы и методы санитарно-просветительной работы среди беременных, их родственников и медицинского персонала	ПК-5
Б1.В.ДВ.1.6.4	Факторы риска развития вирусных инфекций среди беременных, плода и новорожденных по оценке состояния санитарно-эпидемиологической обстановки, среды обитания человека	ПК-5
Б1.В.ДВ.1.6.5	Формирование навыков здорового образа жизни у беременных с целью устранения распространения среди них кори, ВПЧ, TORCH-	ПК-5

Код	Наименование тем, элементов	Индексы компетенций
	герпетических, а также респираторно-вирусных инфекций и укрепления своего здоровья и здоровья окружающих	
Б1.В.ДВ.1.6.6	Разработка и реализация санитарно-просветительской программы по профилактике кори, ВПЧ, TORCH- герпетических, а также респираторно-вирусных инфекций среди беременных с целью устранения факторов риска	ПК-5

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

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

**4.2. Промежуточная аттестация:** зачет (в соответствии с учебным планом основной программы)

##### Четвертый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>96</b>
- лекции	8
- семинары	40
- практические занятия	48
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>48</b>
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	48
<b>Итого:</b>	<b>144 акад.час./4 з.ед.</b>

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

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Индексы формируемых компетенций
		Л <sup>43</sup>	СЗ <sup>44</sup>	ПЗ <sup>45</sup>	СР <sup>46</sup>	
Б1.В.ДВ.1.1	Принципы системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных;	2	4	8	8	УК-1
Б1.В.ДВ.1.2	Эпидемиология, этиология, клиника, дифференциальная диагностика и профилактика вирусных инфекций беременных, плода и новорожденных.	2	8	8	8	ПК-1
Б1.В.ДВ.1.3	Особенности проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения вирусных инфекций у	-	8	8	8	ПК-2

<sup>43</sup>Л - лекции

<sup>44</sup>СЗ – семинарские занятия

<sup>45</sup>ПЗ – практические занятия

<sup>46</sup>СР – самостоятельная работа

	беременных и новорожденных, специфическая и неспецифическая их профилактика.					
Б1.В.ДВ.1.4	Принципы организации вирусологических диагностических лабораторных исследований TORCH-инфекций, кори, ВПЧ, ВЭБ-инфекции, а также респираторно-вирусных инфекций, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения.	–	4	8	8	ПК-3
Б1.В.ДВ.1.5	Принципы обучения населения основным гигиеническим мероприятиям для предотвращения заражения корью, ВПЧ, TORCH-герпетическими, а также респираторно-вирусными инфекциями для сохранения и укрепления здоровья	2	8	8	8	ПК-4
Б1.В.ДВ.1.6	Принципы санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения, в том числе беременных, подверженных заражению TORCH-инфекций, корью, ВПЧ, ВЭБ-инфекцией, а также респираторно-вирусными инфекциями	2	8	8	8	ПК-5
<b>Итого за семестр:</b>		<b>8</b>	<b>40</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	УК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5

#### 4.4.Лекционные занятия

Лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины.

#### Тематика лекционных занятий (8 акад. час.):

1. Основные принципы организации санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных.
2. TORCH-инфекция как междисциплинарная научная проблема. Приказ МЗ РФ №572н от 01.11. 2012.
3. Принципы обучения населения основным гигиеническим мероприятиям для предотвращения заражения корью, ВПЧ, TORCH- герпетическими, а также респираторно-вирусными инфекциями для сохранения и укрепления здоровья.
4. Санитарно-просветительная и санитарно-гигиеническая работа среди различных групп населения, в том числе беременных, подверженных заражению вирусными инфекциями.

#### 4.5.Семинарские занятия

Семинарские занятия используются для реализации поставленных целей и решения поставленных задач программы. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

#### **Тематика семинарских занятий (40 акад. час.):**

1. Система организации санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения вирусных инфекционных у беременных и новорожденных.
2. Особенности этиологии, патогенеза и диагностики ВИЧ-инфекции у беременных. Медицинское сопровождение ВИЧ-инфицированных беременных. Риск заражения плода при отсутствии адекватного сдерживающего лечения.
3. TORCH-инфекция. Характеристика инфекций, классификация. Особенности клиники, диагностики и профилактики у беременных, плода и новорожденных.
4. Организация противоэпидемического режима в родильных домах (отделениях), перинатальных центрах и других акушерских стационарах.
5. Специфическая и неспецифическая профилактика TORCH-инфекций, кори, ВПЧ, ВЭБ-инфекции, а также респираторно-вирусных инфекций. Особенности вакцинации беременных.
6. Общий методический подход и подробный порядок проведения лабораторного исследования методом ПЦР вирусов гриппа и других значимых возбудителей ОРВИ у беременных и новорожденных.
7. Методы и формы обследования беременных, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека.
8. Формы и методы санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы по профилактике вирусных инфекций у беременных и новорожденных.
9. Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-вирусолога, касающихся вопросов вирусных инфекций у беременных.
10. Факторы риска развития вирусных инфекций среди беременных, плода и новорожденных по оценке состояния санитарно-эпидемиологической обстановки, среды обитания человека.
11. Формирование навыков здорового образа жизни у беременных с целью устранения распространения среди них вирусных инфекций и укрепления своего здоровья и здоровья ребенка.

#### **4.6. Практические занятия**

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

#### **Тематика практических занятий (48 акад. час.):**

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

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

#### **Тематика самостоятельной работы ординаторов (48 акад. час.):**

1. Написание реферата на тему «Актуальность проблемы вирусных инфекций в перинатальной патологии. Организация санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий в отношении этих инфекций».

2. Представление плана организации профилактических мероприятий по отношению к беременным и новорожденным в очагах вирусных инфекций, по данным диагностических исследований.

3. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Особенности эпидемиологии и диагностики TORCH –инфекции у беременных, плода и новорожденных».

4. Представление методов дифференциальной и лабораторной диагностики урогенитального герпеса.

5. Представление рецензии на любую статью периодических медицинских изданий по вопросам вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных.

6. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Вакцинопрофилактика ВПЧ и анализ напряженности иммунного ответа среди различных групп населения».

7. Подготовка методических и инструктивных материалов по вопросам организации индикации возбудителей вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных с учетом требований национального законодательства.

8. Представление методов культивирования вирусов герпеса, их индикации и идентификации. Приготовления для них культуральных сред, субкультивирования и криоконсервации культур тканей.

9. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Принципы обучения беременных основным гигиеническим мероприятиям для предотвращения заражения корью, ВПЧ, TORCH- герпетическими, а также респираторно-вирусными инфекциями для сохранения и укрепления их здоровья и здоровья ребенка».

10. Представление материалов о деятельности ВОЗ по обеспечению безопасной беременности.

11. Подготовка инструктивных материалов по организации санитарно-просветительной работы среди беременных, их родственников и медицинского персонала.

12. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Формирование санитарной культуры у беременных с целью устранения факторов риска, соответствующей современным гигиеническим требованиям и рекомендациям по вирусным инфекциям».

#### 4.8. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Код	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
Б1.В.ДВ.1.1	Принципы системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных	Написание реферата на тему: «Актуальность проблемы вирусных инфекций в перинатальной патологии. Организация санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий в отношении этих инфекций». Представление плана организации профилактических мероприятий по отношению к беременным и новорожденным в очагах вирусных инфекций, по данным диагностических исследований	8	УК-1
Б1.В.ДВ.1.2	Эпидемиология, этиология, клиника, дифференциальная диагностика и профилактика вирусных инфекций беременных, плода и новорожденных	Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Особенности эпидемиологии и диагностики TORCH –инфекции у беременных, плода и новорожденных». Представление методов дифференциальной и лабораторной диагностики уrogenитального герпеса	8	ПК-2
Б1.В.ДВ.1.3	Особенности проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения	Представление рецензии на любую статью периодических медицинских изданий по вопросам вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему	8	ПК-3

	вирусных инфекций у беременных и новорожденных, специфическая и неспецифическая их профилактика	«Вакцинопрофилактика ВПЧ и анализ напряженности иммунного ответа среди различных групп населения»		
Б1.В.ДВ.1.4	Принципы организации вирусологических диагностических лабораторных исследований TORCH-инфекций, кори, ВПЧ, ВЭБ-инфекции, а также респираторно-вирусных инфекций, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения	Подготовка методических и инструктивных материалов по вопросам организации индикации возбудителей вирусных инфекций у беременных, плода и новорожденных с учетом требований национального законодательства. Представление методов культивирования вирусов герпеса, их индикации и идентификации. Приготовления для них культуральных сред, субкультивирования и криоконсервации культур тканей	8	ПК-4
Б1.В.ДВ.1.5	Принципы обучения беременных основным гигиеническим мероприятиям для предотвращения заражения корью, ВПЧ, TORCH-герпетическими, а также респираторно-вирусными инфекциями для сохранения и укрепления их здоровья и здоровья ребенка	Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Принципы обучения беременных основным гигиеническим мероприятиям для предотвращения заражения корью, ВПЧ, TORCH-герпетическими, а также респираторно-вирусными инфекциями для сохранения и укрепления их здоровья и здоровья ребенка». Представление материалов о деятельности ВОЗ по обеспечению безопасной беременности	8	ПК-5
Б1.В.ДВ.1.6	Принципы санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения, в том числе беременных, подверженных заражению TORCH-инфекций, корью, ВПЧ, ВЭБ-инфекцией, а также респираторно-вирусными инфекциями	Подготовка инструктивных материалов по организации санитарно-просветительной работы среди беременных, их родственников и медицинского персонала. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Формирование санитарной культуры у беременных с целью устранения факторов риска, соответствующей современным гигиеническим требованиям и рекомендациям по вирусным инфекциям»	8	ПК-6

## 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**5.1.** Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

**5.2.** Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме, определенной учебным планом

**5.3.** Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 6.1. Текущий контроль

**6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:**

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
<b>Вирусные инфекции беременных, плода и новорожденных</b>		
1.	Что обеспечивает система двойной генной ловушки для диагностики ВПЧ?	УК-1, ПК-2
	Система двойной генной ловушки - DigeneHybridCaptureSystem II фирмы Abbott обеспечивает: - количественный анализ; - абсолютную специфичность; - воспроизводимость и достоверность результатов; - полный цикл исследования в течение одного рабочего дня; - компьютерную интерпретацию результатов, что исключает субъективизм в оценке	
2.	Какие вирусы могут стать причиной генитального герпеса и их опасность для беременных и новорожденных?	ПК-1, ПК-2
	Ответ: Возбудителями генитального герпеса являются два типа вирусов - ВПГ1 и ВПГ2, а источником инфекции - больной человек либо вирусоноситель. Как правило, вирус герпеса, относящийся к первому типу, поражает лицо, а вирус второго типа способен воздействовать на мочеполовые органы. Заражение гениталий первым типом герпеса и наоборот может происходить при орорегенитальных половых контактах. Заразиться можно половым либо контактным путем. Инфицирование плода происходит от больной матери при родах. Возникновение данной патологии в период беременности часто становится главной причиной самопроизвольных выкидышей	
3.	Какую угрозу беременности, плоду и новорожденному представляет вирус гриппа?	ПК-1, ПК-4
	Ответ:	



	Развиваются: плацентарная недостаточность, угроза прерывания беременности, преэклампсия и другие осложнения, резко возрастает ante- и постнатальная гибель плода, увеличивается частота аномалий развития, особенно при заболевании гриппом в I триместре. При заболевании гриппом во II и в III триместрах возрастает частота задержки роста плода	
4.	В какие сроки и какими вакцинами можно прививать беременных от гриппа?	ПК-1, ПК-5
	В соответствии с рекомендациями ВОЗ вакцинацию против гриппа рекомендуется проводить во II и в III триместрах беременности в осенне-зимний период. Решение о вакцинации инактивированными гриппозными вакцинами беременных и кормящих грудью врач должен принимать индивидуально с учетом риска заражения гриппом и возможных осложнений гриппозной инфекции	

### 6.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
<i>Вирусные инфекции беременных, плода и новорожденных</i>		
	<i>Инструкция: Выберите один правильный ответ.</i>	
1.	На стадии латентной инфекции вирус простого герпеса сохраняется в нервных ганглиях в виде: А) интактных зрелых частиц; Б) неполных незрелых вирионов; В) геномной ДНК вируса в комплексе с белками; Г) неполных незрелых вирионов и геномной вирионной ДНК; Д) информационной вирусной РНК.	ПК-2
	Эталонный ответ: В	
2.	Персистенция инфекционных агентов в организме после первичной инфекции с последующим развитием рецидивов характерна для: А) цитомегаловируса, вирусов простого герпеса; Б) ротавирусов; В) вирусов гриппа и парагриппа; Г) вирусов гепатита А и Е; Д) вируса полиомиелита.	ПК-2, ПК-4
	Эталонный ответ: А.	
3.	Белки Е6 и Е7, присутствующие в составе вириона ВПЧ, являются: А) хеликазой; Б) онкопротеинами; В) клеточными гистонами; Г) типоспецифическими антигенами; Д) дегидрогеназой.	ПК-2
	Эталонный ответ: Б.	
	<i>Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме:</i> А) - если правильны ответы 1, 2 и 3; Б) - если правильны ответы 1 и 3; В) - если правильны ответы 2 и 4; Г) - если правильный ответ 4; Д) – если правильные ответы 1, 2, 3, 4.	
4.	Вирус простого герпеса характеризуется:	УК-1, ПК-2

	1. убиквитарностью (повсеместным распространением); 2. пожизненным персистированием в организме инфицированного; 3. способностью вызывать поражения кожи и слизистых оболочек; 4. способностью вызывать поражения центральной нервной системы.							
	Эталонный ответ: Д.							
5.	Лабораторная диагностика врожденной цитомегаловирусной инфекции базируется на: 1. выявлении антител к вирусу в высоких прогрессирующих титрах, особенно в 1-е месяцы жизни; 2. обнаружении специфических антител класса М; 3. выявлении вирусспецифической ДНК методом полимеразной цепной реакции; 4. выявлении вирусных антигенов методом иммуноферментного анализа.	ПК-2						
	Эталонный ответ: Д.							
6.	Какие белки кодируются поздними генами вируса герпеса? 1. gB; 2. gE; 3. gH; 4. вирусная полимераза	ПК-2						
	Эталонный ответ: А.							
	В зависимости от взаимодействия вирусного и клеточного геномов выделяют типы папилломавирусной инфекции: 1. неинтегративная инфекция, этиологически связанная с низкоонкогенными вирусами папилломы и сопровождающегося развитием гиперплазий; 2. цитопатическая инфекция; 3. интегративная инфекция, этиологически связанная с высокоонкогенными вирусами папилломы и сопровождающаяся развитием неоплазий; 4. рецидивирующая инфекция.	ПК-2, ПК-3						
	Эталонный ответ: А							
	Инструкция: установите соответствие между позициями, представленными в обозначенных колонках. Для каждого буквенного компонента левой колонки выберите пронумерованные элементы правой колонки.							
7.	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Категории методов</th> <th>Названия методов</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А) Неамплификационные</td> <td rowspan="3">1. Полимеразная цепная реакция - ПЦР, 2. Лигазная цепная реакция - ЛЦР 3. Саузерн-блот гибридизация, 4. Системагибриднойловушки — Digene Hybrid Capture System II, 5. Дот-блот, 6. Гибридизация insitu на фильтре и в ткани</td> </tr> <tr> <td>Б) Амплификационные</td> </tr> <tr> <td>В) Сигнальные амплификационные</td> </tr> </tbody> </table>	Категории методов	Названия методов	А) Неамплификационные	1. Полимеразная цепная реакция - ПЦР, 2. Лигазная цепная реакция - ЛЦР 3. Саузерн-блот гибридизация, 4. Системагибриднойловушки — Digene Hybrid Capture System II, 5. Дот-блот, 6. Гибридизация insitu на фильтре и в ткани	Б) Амплификационные	В) Сигнальные амплификационные	УК-1, ПК-2
Категории методов	Названия методов							
А) Неамплификационные	1. Полимеразная цепная реакция - ПЦР, 2. Лигазная цепная реакция - ЛЦР 3. Саузерн-блот гибридизация, 4. Системагибриднойловушки — Digene Hybrid Capture System II, 5. Дот-блот, 6. Гибридизация insitu на фильтре и в ткани							
Б) Амплификационные								
В) Сигнальные амплификационные								
	Эталонный ответ: А-3, 5, 6; Б-1,2; В-4							

### 6.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
---	--------------------	---------------------------------

<b><i>Вирусные инфекции беременных, плода и новорожденных</i></b>		
1.	Опишите условия, которые необходимо соблюдать при постановке ПЦР ВПЧ, чтобы не получить ложноположительных результатов	УК-1, ПК-2
	<p>Ответ:</p> <p>11. Среди амплификационных методов чаще используют ПЦР, т.к. она дает сведения о типах ДНК ВПЧ. Однако постановка ПЦР имеет большое количество условий, чтобы не получить ложноположительных результатов. В первую очередь это касается строгого разграничения и разобщения по отдельным помещениям разных этапов работы, строгого соблюдения правил пользования перчатками, халатами, лабораторным оборудованием в пределах помещения, предназначенного для определенного этапа исследования, иначе может случиться перенос какого-либо количества ДНК с последующим его размножением в ПЦР. Кроме того, в мире еще нет стандартных реактивов для всех типов ВПЧ, практически используются праймеры и другие реактивы собственного лабораторного изготовления.</p>	

## **6.2. Промежуточная аттестация**

### **6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):**

<b><i>№</i></b>	<b><i>Содержание тестового задания</i></b>	<b><i>Индексы проверяемых компетенций</i></b>
<b><i>Вирусные инфекции беременных, плода и новорожденных</i></b>		
	<p><i>Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме:</i></p> <p><i>А) - если правильны ответы 1, 2 и 3;</i></p> <p><i>Б) - если правильны ответы 1 и 3;</i></p> <p><i>В) - если правильны ответы 2 и 4;</i></p> <p><i>Г) - если правильный ответ 4;</i></p> <p><i>Д) - если правильные ответы 1, 2, 3, 4.</i></p>	
1.	<p>Для вируса простого герпеса характерны пути передачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. трансплацентарный;</li> <li>2. контактный и воздушно-капельный;</li> <li>3. половой;</li> <li>4. при прохождении плода через инфицированный родовой канал во время родов.</li> </ol>	УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5
	Эталонный ответ: Д	
2.	<p>Вирусные заболевания, которые могут вызывать выкидыши, гибель плода, врожденные пороки развития:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. краснуха;</li> <li>2. паротит;</li> <li>3. цитомегаловирусная инфекция;</li> <li>4. парагрипп</li> </ol>	ПК-2, ПК-4
	Эталонный ответ: А.	
3.	<p>Инфицирование вирусами папилломы происходит от полового партнера с:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. латентной инфекцией;</li> <li>2. клинически выраженной инфекцией;</li> <li>3. медленной инфекцией;</li> <li>4. бессимптомной инфекцией.</li> </ol>	ПК-2, ПК-4, ПК-5

	Эталонный ответ: А	
	Инструкция. Выберите один правильный ответ:	
4.	Парвовирусная инфекция у беременных может сопровождаться инфицированием плода вследствие передачи вируса В-19: А) трансплацентарным путем; Б) во время родов; В) восходящим путем из инфицированной шейки матки; Г) при аспирации инфицированных околоплодных вод; Д) через хромосомы половых клеток.	ПК-2, ПК-3
	Эталонный ответ: В	
	Обнаружив вирус ВПЧ при беременности, лечение необходимо начинать: А) не позднее 21 недели; Б) не позднее 28 недели; В) не ранее 21 недели; Г) не ранее 28-ой недели; Д) как только выявили ВПЧ.	УК-1, ПК-2
	Эталонный ответ: Г	

### 6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
<b>Вирусные инфекции беременных, плода и новорожденных</b>		
1.	Что такое группы риска при беременности?	УК-1, ПК-4, ПК-5
	<p>Ответ:</p> <p>Группы риска при беременности — это понятие в медицине необходимо для того, чтобы свести до минимума возможность развития осложнений во время вынашивания ребенка, которые впоследствии могут привести к преждевременным родам, врожденным патологиям или смерти плода. В группу риска включают женщин, страдающих следующими заболеваниями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анемия;</li> <li>• алкоголизм;</li> <li>• повышенное артериальное давление;</li> <li>• ВИЧ-инфекция;</li> <li>• краснуха;</li> <li>• сахарный диабет;</li> <li>• герпетические инфекции;</li> <li>• грипп;</li> <li>• инфекции мочеполовой системы;</li> <li>• вирусный гепатит;</li> <li>• несовместимые резус-факторы</li> </ul>	
2.	Какие дополнительные исследования должны включаться в обследование беременных, находящиеся в группе риска?	УК-1, ПК-4, ПК-5
	<p>Женщины, находящиеся в группе риска, требуют строгого диспансерного наблюдения. Они должны посещать специалистов как минимум два раза в месяц, а иногда и каждую неделю.</p> <p>Им дополнительно назначаются следующие исследования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• УЗИ;</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• эндоскопия плода;</li> <li>• пункция пуповины;</li> <li>• аппарат Допплера;</li> <li>• амниоскопия (исследуется околоплодная жидкость);</li> <li>• эмбриоскопия;</li> <li>• определения содержания ГТ 21 (гормон);</li> <li>• биопсия трофобласта;</li> <li>• определения содержания альфафетопротеина;</li> <li>• рентген малого таза.</li> </ul> <p>В некоторых случаях могут потребоваться и другие исследования, которые назначаются врачом индивидуально</p>	
--	--

### 6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
<i>Вирусные инфекции беременных, плода и новорожденных</i>		
1.	Перечислите категории лабораторных методов определения ДНК ВПЧ?	УК-1, ПК-2
	<p>Ответ:</p> <p>Существуют три основных категории лабораторных методов определения ДНК ВПЧ: неамплификационные, амплификационные и сигнальные амплификационные. Неамплификационные методы определения ДНК ВПЧ в настоящее время с диагностической целью не используются. Они применимы в научно-исследовательских лабораториях.</p>	
2.	Расскажите о пороках развития плода и новорожденных, которые могут быть при инфицировании вирусом краснухи женщин во время беременности?	ПК-2, ПК-5
	<p>Инфицирование вирусом краснухи во время беременности может привести к тяжелым порокам развития плода.</p> <p>Инфицирование в I триместре беременности может стать причиной наследственного синдрома краснухи, проявляющегося тремя симптомами – так называемой триадой Грегга: помутнением хрусталика – катарактой, глухотой и пороками сердца. Помимо описанного синдрома, заражение краснухой может привести к синдрому задержки развития плода, воспалению мозга – энцефалиту, поражению лимфатических узлов, печени и селезенки, микроцефалии, порокам развития скелета и половых органов. Также инфицирование краснухой может стать причиной неразвивающейся беременности, самопроизвольного выкидыша. В некоторых случаях проявления заболевания могут появиться не сразу после рождения, а в более поздние сроки, в виде тугоухости, аутизма, нарушений психомоторного развития, сахарного диабета</p>	

### 6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
<b>Вирусные инфекции беременных, плода и новорожденных</b>		

1.	Ситуационная задача: Ребенок С. родился на сроке гестации 35 недель. На ранних сроках гестации настоящей беременности у мамы был контакт с больным краснухой. У новорожденномасса при рождении 1920 гр.; при осмотрежелтуха кожи и слизистых при рождении, гепатоспленомегалия. Осмотрен окулистом, диагностирован иридоциклит, участки депигментированной сетчатки. Грубый систолический шум над всей поверхностью тела с максимумом звучания в 3-4 межреберье у левого края грудины	УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5
1.1	Ваш предварительный диагноз? Обоснуйте	
	Ответ: Синдром врожденной краснухи (СВК). Вероятно инфицирование у ранее серонегативной беременной на ранних сроках гестации, т.к. имеют место множественные врожденные пороки развития	
	Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме: А) - если правильны ответы 1, 2 и 3; Б) - если правильны ответы 1 и 3; В) - если правильны ответы 2 и 4; Г) - если правильный ответ 4; Д) - если правильные ответы 1, 2, 3, 4	
1.2	Для лабораторного подтверждения данного случая у новорожденного могут использоваться образцы: 1. отделяемого носоглотки, 2. крови, 3. мочи 4. цереброспинальной жидкости	УК-1, ПК-2, ПК-5
	Эталонный ответ: Д	
1.3	Какие осложнения со стороны центральной нервной системы могут быть у данного новорожденного? 1. умственная отсталость; 2. микроцефалия; 3. энцефалит; 4. менингит	УК-1, ПК-3
1.4	Эталонный ответ: Д	
	С какими заболеваниями необходимо провести дифференциальный диагноз? 1. ЦМВИ, 2. токсоплазмоз, 3. герпетическая инфекция, 4. листериоз	
	Эталонный ответ: Д	
	Инструкция. Выберите один правильный ответ:	
1.5.	Лабораторным подтверждением диагноза методом ПЦР и ИФА является: А) в первом полугодии жизни ребенка - обнаружение вируса, высокий уровень специфических антител класса IgMк вирусу; во втором полугодии - обнаружение высоких уровней вирусспецифических антител и низкоавидныхIgG антител к вирусу; Б) в первом полугодии жизни ребенка - обнаружение вируса, низкий уровень антител к вирусу, специфические IgM; во втором полугодии - обнаружение низких уровней вирусспецифических антител и низкоавидныхIgG антител к вирусу	ПК-2, ПК-3

	В) в первом полугодии жизни ребенка - обнаружение вируса нет, специфических антител класса IgM к вирусу нет; во втором полугодии - обнаружение высоких уровней вирусспецифических антител и низкоавидных IgG антител к вирусу; Г) в первом полугодии жизни ребенка - обнаружение вируса, нет специфических антител класса IgM к вирусу; во втором полугодии - обнаружение высоких уровней вирусспецифических антител и низкоавидных IgG антител к вирусу;	
	Эталонный ответ: А.	
1.6	Какие профилактические меры следует рекомендовать роженице в дальнейшем?	ПК-4, ПК-5
	Ответ: В настоящее время в национальный календарь прививок введена вакцина против краснухи, что является специфической профилактикой краснухи среди девушек и женщин детородного возраста. Неспецифическая профилактика включает предотвращение заражения вирусом краснухи, здоровый образ жизни с целью укрепления работы иммунной системы и сбалансированное питание	

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

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

1) Слайд-лекции по темам рабочей программы, размещенные в кафедральной методической библиотеке.

2) Учебные пособия по разделам рабочей программы:  
<http://base.rmapo.ru/viewer.php?id=198>

### 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. Литвинов С.К., Вакцинология: терминологический англо-русский и русско-английский словарь [Электронный ресурс] / Литвинов С.К., Пигнастый Г.Г., Шамшева О.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4775-8 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970447758.html>

2. Хайтова Р.М., Тактика диагностики и лечения аллергических заболеваний и иммунодефицитов: практическое руководство/ под ред. Р. М. Хайтова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 152 с. - ISBN 978-5-9704-5200-4 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452004.html>

3. 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>

4. Покровского В.В., ВИЧ-инфекция и СПИД: клинические рекомендации [Электронный ресурс] / под ред. В.В. Покровского - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 160 с. (Серия "Клинические рекомендации") - ISBN 978-5-9704-4869-4 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448694.html>

5. Москвитина Е.Н., Атлас возбудителей грибковых инфекций [Электронный ресурс] / Екатерина Николаевна Москвитина, Любовь Валерьевна Федорова, Татьяна Анатольевна Мукомолова, Василий Викторович Ширяев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4197-8 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441978.html>

6. Богомильский М.Р., Болезни уха, горла, носа при ОРЗ у детей [Электронный ресурс] / М. Р. Богомильский [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 128 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста"). - 128 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4913-4 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449134.html>

7. Банин В.В., Цитология. Функциональная ультраструктура клетки. Атлас [Электронный ресурс] / Банин В.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 264 с. - ISBN 978-5-9704-3891-6 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438916.html>

8. Молочков В.А., Генитальная папилломавирусная инфекция [Электронный ресурс] / В. А. Молочков, В. И. Киселёв, Ю. В. Молочкова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-3398-0 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433980.html>

#### **Дополнительная литература:**

1. Акушерство: национальное руководство / под ред. Савельевой Г.М., Сухих Г.Т., Серова В.Н., Радзинского В.Е. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 1080 с.

2. Методические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике гриппа у беременных / под ред. О.И. Киселева. СПб.: НП-Принт, 2014. 80 с.

3. Белокриницкая Т.Е., Лига В.Ф., Кошмелева Е.А., Трубицына А.Ю. Оценка факторов риска и эффективности профилактических мероприятий у беременных в период пандемии гриппа А(Н1N1)09 // Доктор Ру. 2011. № 9 (69). С. 7–10..

4. Кузьмин В.Н. Проблема вируса гриппа Н1N1 и особенности заболевания у женщин во время беременности // Леч. врач. 2012. № 1. С. 66–68

5. Баткаев, Э.А. Современные проблемы венерологии / Э.А. Баткаев, Д.В. Рюмин // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2009 – № 3 – С. 45-52.

6. Эпидемиологическое наблюдение за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи. Федеральные клинические рекомендации. Асланов Б.И., Зуева Л.П., Любимова А.В., Колосовская Е.Н., Долгий А.А., Осьмирко Т.В., Национальная ассоциация специалистов по контролю инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (НП «НАСКИ») – М., 2014, – 58 с. <http://base.rmapo.ru/viewer.php?id=198>

7. 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>



8. Сборник нормативных и методических документов по ВИЧ-инфекции // ФБУН ЦНИИ эпидемиологии. – М. – 2016. -546 с.
9. Таточенко В.К. Иммунопрофилактика-2014. (Справочник). – М. – 2014. – 198с.
10. Современные аспекты герпесвирусной инфекции. Эпидемиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика. Методические рекомендации (№23). Москва, Департамент здравоохранения Правительства Москвы, 2012 г., 128 с.
11. Кистенева Л.Б. Роль цитомегаловирусной инфекции в формировании перинатальной патологии // Детские инфекции. - 2013. - № 3. - С. 44-47.
12. Общественное здоровье и здравоохранение: учебн. для студентов /Н.И.Вишняков, О.А.Гусев, Л.В.Кочорова, Е.Н.Пенюгина, С.Н.Пузин. –9-е изд., испр. и доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2018 – 880 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Сайт ВОЗ (WorldHealthOrganization), <http://www.who.int/> Комплексная борьба с раком шейки матки. Краткое практическое руководство. – 2010. - 290 с.
2. сайт [https:// вич.рф /law2.html](https://вич.рф/law2.html)
3. EncyclopediaofVirology <http://www. /library/elresources/elbooks/index>.
4. Вирусология для врачей и студентов медвузов. URL: <http://www.anesthezia.ru/anesteziologia.php>
5. Медицинский видеопортал «ТЕЛЕМЕДИЦИНА» URL: <http://www.tele.med.ru/>
6. The BMJ (British Medical Journal) is an international peer reviewed medical journal and a fully «online first» publication. URL: <http://www.bmj.com/>

### **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

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Член - корреспондент РАН, профессор

Д.А. Сычев

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ, ПЕРЕДАЮЩИЕСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ**

---

**основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации  
в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология**

**Блок 1**

**Вариативная часть (Б1.В.ДВ.2)**

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы - практикоориентированная

Форма обучения

очная

**Москва  
2020**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Вирусные инфекции, передающиеся половым путем» разработана преподавателями кафедры вирусологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология.

**Авторы рабочей программы:**

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	Малинникова Елена Юрьевна	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2	Амон Елена Павловна	к.б.н., доцент	доцент кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3	Карганова Галина Григорьевна	д.б.н., профессор	профессор кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4	Кюрегян Карен Каренович	д.б.н., доцент	доцент кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5	Свитич Оксана Анатольевна	д.м.н., профессор, член-корр. РАН	профессор кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6	Исаева Ольга Владиславовна	к.б.н.	старший преподаватель кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
7	Файзулов Евгений Бахтиерович	к.б.н.	старший преподаватель кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
По методическим вопросам				
1.	Дергунов Николай Федорович		специалист учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Вирусные инфекции, передающиеся половым путем» одобрена на заседании кафедры вирусологии 12.05.2018 г. протокол №7.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Вирусные инфекции, передающиеся половым путем» одобрена на заседании УМС 24.06.2019 г. протокол №6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Вирусные инфекции, передающиеся половым путем» одобрена на заседании УМС 29.06.2020 г. протокол №12.

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ, ПЕРЕДАЮЩИЕСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ**  
**Блок 1. Базовая часть (Б1.В.ДВ.2)**

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология
Код и наименование укрупненной группы направления подготовки	32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина
Код и наименование направления подготовки	32.00.00 Науки о здоровье и профилактическая медицина
Наименование специальности	Вирусология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-вирусолог
Индекс дисциплины	(Б1.В.ДВ.2)
Курс и семестр	Второй курс, четвертый семестр
Общая трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы
Продолжительность в часах	144
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	48
Форма контроля	зачет

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Вирусные инфекции, передающиеся половым путем» (далее – рабочая программа) относится к вариативной части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1. Цель программы** – подготовка квалифицированного врача-вирусолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

**1.2. Задачи программы:**

*Сформировать знания:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- принципов проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения вирусных инфекций, передающиеся половым путем;

- основ государственной системы проведения сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки по вирусным инфекционным заболеваниям, передающимся половым путем;

- принципов проведения вирусологических диагностических лабораторных исследований вирусных инфекций, передающиеся половым путем, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- принципов диагностических исследований различных групп риска населения на вирусные инфекции, передающиеся половым путем, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека;

- основ клинической вирусологии, иммунологии, эпидемиологии и диагностики вирусных инфекций, передающиеся половым путем;

*в психолого-педагогической деятельности:*

- основ санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы по профилактике вирусных инфекций, передающиеся половым путем;

- принципов профессионального консультирования, обучения профилактики вирусных заболеваний, передающихся половым путем среди населения и отдельных групп риска по этим инфекциям;

- понятий гигиенического воспитания и пропаганды здорового образа жизни;

- основ психолого-педагогической деятельности врача-вирусолога.

*Сформировать умения:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- организовывать санитарно-противоэпидемические и профилактические мероприятия, направленные на предупреждение возникновения вирусных инфекционных заболеваний, передающихся половым путем.

- получать информацию и оценить клинические и эпидемиологические особенности о вирусных инфекционных заболеваниях, передающихся половым путем, установить возможные причины их возникновения, прогрессирования на основе диагностических исследований, результатов лечения;

- определять объем информации, проводить сбор и медико-статистического анализ, необходимый для проведения вирусологического исследования для диагностики вирусных инфекций, передающихся половым путем;

- определить характер, объем и сроки получения клинического материала для исследования.

- провести забор клинического материала для исследования от больных вирусными инфекциями, передающимися половым путем;

- определить методы обработки, условия хранения и транспортировки клинического материала, степень его пригодности к исследованию;

- определить адекватный метод для каждого вида исследования для диагностики вирусных заболеваний, передающихся половым путем - инфекций, вызванных вирусом папилломы человека (ВПЧ), вирусных гепатитов, герпетических инфекций, ВИЧ-инфекции (проведение быстрой диагностики, выделение вируса, серодиагностика);

- провести быструю диагностику вирусных инфекций, передающихся половым путем;

- провести генотипирование изолятов вирусов;

- провести быструю диагностику вирусных инфекций, передающихся половым путем с помощью иммунофлюоресцентных и иммунохроматографических методов;

- провести выделение и серотипирование вируса, а также определить отсутствие контаминации исследуемого материала бактериями и плесенью;

- обеспечить безопасное хранение и консервирование вирусов;

- оформить заключения по результатам лабораторных исследований.

- обеспечить обеззараживание (уничтожение) инфицированного материала).

- осуществить клиническую интерпретацию данных лабораторного исследования.

- формировать здоровый образ жизни у населения РФ.

*в психолого-педагогической деятельности:*

- организовать обучающие занятия с населением, направленные на выработку мотивации к проведению основных гигиенических мероприятий оздоровительного характера;

- проводить санитарно-просветительную работу по предупреждению распространения вирусных инфекций, передающихся половым путем;

- организовать консультативную помощь населению по профилактике вирусных инфекций, передающихся половым путем;

- разрабатывать и реализовывать санитарно-просветительские программы по профилактике вирусных инфекций, передающихся половым путем среди различных групп населения с целью устранения факторов риска;

- формировать навыки здорового образа жизни среди различных групп населения, направленные на сохранение и укрепление здоровья.

*Сформировать навыки:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- забора и транспортировки инфекционного клинического материала от больных вирусных инфекций, передающихся половым путем;

- обработки и хранения клинических проб, а также хранения и консервирования вирусов;

- методов получения и поддержания первичных культур клеток для выделения вирусов;

- методов иммуноферментного анализа (далее ИФА) и иммунофлюоресценции (далее ИФ) для определения вирусных антигенов в клиническом материале для диагностики вирусных инфекций, передающихся половым путем;

- методов определения вирусного генома с помощью полимеразной цепной реакции;

- вирус-специфических праймеров и зондов для ПЦР-диагностики вирусных инфекций;

- проведения полимеразной цепной реакции для выявления в клиническом материале вирусной дезоксирибонуклеиновой кислоты (далее ДНК);

- проведения реакции обратной транскрипции и ПЦР для выявления в клиническом материале вирусной рибонуклеиновой кислоты (далее РНК);

- клинической интерпретации результатов вирусологических исследований диагностики вирусных инфекций, передающихся половым путем;

- оформления соответствующей документации при получении результатов проведения диагностики вирусных инфекций, передающихся половым путем в подразделении, учреждении;

- упаковывания объектов, содержащих ВИЧ, вирусов гепатитов, и оформления документации для транспортирования их внутри организации, к передаче за ее пределы;

- уверенной работы на компьютере с использованием основных программ: Word, Microsoft Excel, а также оргтехники;

- согласованной работы в команде.

*в психолого-педагогической деятельности:*

- реализации основных принципов гигиенических мероприятий оздоровительного характера, способствующих сохранению и укреплению здоровья;

- профилактики вирусных инфекций, передающихся половым путем -ВИЧ-инфекции, гепатита В и С, других инфекций, передаваемых половым путем;

- реализации принципов санитарно-просветительской деятельности у различных групп населения с целью устранения факторов риска по вирусным инфекциям, передающимся половым путем и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья.

*Обеспечить приобретение опыта деятельности:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- осуществление забора и транспортировки инфекционного клинического материала;

- проведение обработки и хранения клинических проб;

- хранение и консервирование вирусов;
  - работа в стерильных условиях;
  - работы с программным обеспечением для анализа нуклеотидных последовательностей;
  - работы с программным обеспечением к приборам для ПЦР с детекцией в режиме реального времени и интерпретации результатов ПЦР анализа;
  - подготовки методических и инструктивных материалов по вопросам ранней диагностики вирусных инфекций, передающихся половым путем с учетом требований международного и национального законодательства
  - оперативного принятия решения;
  - работы с органами исполнительной власти;
- в психолого-педагогической деятельности:*
- формирование у населения основных гигиенических правил оздоровительного характера, способствующих сохранению и укреплению здоровья, методов профилактики ВИЧ-инфекции, гепатита В и С, и других инфекций, передаваемых половым путем;
  - формирование у различных групп населения, групп риска по вирусным инфекциям, пациентов с вирусными гепатитами, ВИЧ-инфекциями и инфекциями, вызванными вирусами папилломы человека и герпеса и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

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



## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Вирусные инфекции, передающиеся половым путем» (далее – рабочая программа) относится к вариативной части программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1. Цель программы** – подготовка квалифицированного врача-вирусолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

### **1.2. Задачи программы:**

*Сформировать знания:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- принципов проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения вирусных инфекций, передающиеся половым путем;

- основ государственной системы проведения сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки по вирусным инфекционным заболеваниям, передающимся половым путем;

- принципов проведения вирусологических диагностических лабораторных исследований вирусных инфекций, передающиеся половым путем, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- принципов диагностических исследований различных групп риска населения на вирусные инфекции, передающиеся половым путем, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека;

- основ клинической вирусологии, иммунологии, эпидемиологии и диагностики вирусных инфекций, передающиеся половым путем;

*в психолого-педагогической деятельности:*

- основ санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы по профилактике вирусных инфекций, передающиеся половым путем;

- принципов профессионального консультирования, обучения профилактики вирусных заболеваний, передающихся половым путем среди населения и отдельных групп риска по этим инфекциям;

- понятий гигиенического воспитания и пропаганды здорового образа жизни;

- основ психолого-педагогической деятельности врача-вирусолога.

*Сформировать умения:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- организовывать санитарно-противоэпидемические и профилактические мероприятия, направленные на предупреждение возникновения вирусных инфекционных заболеваний, передающихся половым путем.

- получать информацию и оценить клинические и эпидемиологические особенности о вирусных инфекционных заболеваниях, передающихся половым путем, установить возможные причины их возникновения, прогрессирования на основе диагностических исследований, результатов лечения;

- определять объем информации, проводить сбор и медико-статистического анализ, необходимый для проведения вирусологического исследования для диагностики вирусных инфекций, передающихся половым путем;

- определить характер, объем и сроки получения клинического материала для исследования.

- провести забор клинического материала для исследования от больных вирусными инфекциями, передающимися половым путем;

- определить методы обработки, условия хранения и транспортировки клинического материала, степень его пригодности к исследованию;

- определить адекватный метод для каждого вида исследования для диагностики вирусных заболеваний, передающихся половым путем - инфекций, вызванных вирусом папилломы человека (ВПЧ), вирусных гепатитов, герпетических инфекций, ВИЧ-инфекции (проведение быстрой диагностики, выделение вируса, серодиагностика);

- провести быструю диагностику вирусных инфекций, передающихся половым путем;

- провести генотипирование изолятов вирусов;

- провести быструю диагностику вирусных инфекций, передающихся половым путем с помощью иммунофлюоресцентных и иммунохроматографических методов;

- провести выделение и серотипирование вируса, а также определить отсутствие контаминации исследуемого материала бактериями и плесенью;

- обеспечить безопасное хранение и консервирование вирусов;

- оформить заключения по результатам лабораторных исследований.

- обеспечить обеззараживание (уничтожение) инфицированного материала).

- осуществить клиническую интерпретацию данных лабораторного исследования.

- формировать здоровый образ жизни у населения РФ.

*в психолого-педагогической деятельности:*

- организовать обучающие занятия с населением, направленные на выработку мотивации к проведению основных гигиенических мероприятий оздоровительного характера;

- проводить санитарно-просветительную работу по предупреждению распространения вирусных инфекций, передающихся половым путем;

- организовать консультативную помощь населению по профилактике вирусных инфекций, передающихся половым путем;

- разрабатывать и реализовывать санитарно-просветительские программы по профилактике вирусных инфекций, передающихся половым путем среди различных групп населения с целью устранения факторов риска;
- формировать навыки здорового образа жизни среди различных групп населения, направленные на сохранение и укрепление здоровья.

*Сформировать навыки:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- забора и транспортировки инфекционного клинического материала от больных вирусных инфекций, передающихся половым путем;
- обработки и хранения клинических проб, а также хранения и консервирования вирусов;
- методов получения и поддержания первичных культур клеток для выделения вирусов;
- методов иммуноферментного анализа (далее ИФА) и иммунофлюоресценции (далее ИФ) для определения вирусных антигенов в клиническом материале для диагностики вирусных инфекций, передающихся половым путем;
- методов определения вирусного генома с помощью полимеразной цепной реакции;
- вирус-специфических праймеров и зондов для ПЦР-диагностики вирусных инфекций;
- проведения полимеразной цепной реакции для выявления в клиническом материале вирусной дезоксирибонуклеиновой кислоты (далее ДНК);
- проведения реакции обратной транскрипции и ПЦР для выявления в клиническом материале вирусной рибонуклеиновой кислоты (далее РНК);
- клинической интерпретации результатов вирусологических исследований диагностики вирусных инфекций, передающихся половым путем;
- оформления соответствующей документации при получении результатов проведения диагностики вирусных инфекций, передающихся половым путем в подразделении, учреждении;
- упаковывания объектов, содержащих ВИЧ, вирусов гепатитов, и оформления документации для транспортирования их внутри организации, к передаче за ее пределы;
- уверенной работы на компьютере с использованием основных программ: Word, Microsoft Excel, а также оргтехники;
- согласованной работы в команде.

*в психолого-педагогической деятельности:*

- реализации основных принципов гигиенических мероприятий оздоровительного характера, способствующих сохранению и укреплению здоровья;
- профилактики вирусных инфекций, передающихся половым путем -ВИЧ-инфекции, гепатита В и С, других инфекций, передаваемых половым путем;
- реализации принципов санитарно-просветительской деятельности у различных групп населения с целью устранения факторов риска по вирусным инфекциям, передающихся половым путем и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья.

*Обеспечить приобретение опыта деятельности:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- осуществление забора и транспортировки инфекционного клинического материала;

- проведение обработки и хранения клинических проб;

- хранение и консервирование вирусов;

- работа в стерильных условиях;

- работы с программным обеспечением для анализа нуклеотидных последовательностей;

- работы с программным обеспечением к приборам для ПЦР с детекцией в режиме реального времени и интерпретации результатов ПЦР анализа;

- подготовки методических и инструктивных материалов по вопросам ранней диагностики вирусных инфекций, передающихся половым путем с учетом требований международного и национального законодательства

- оперативного принятия решения;

- работы с органами исполнительной власти;

*в психолого-педагогической деятельности:*

- формирование у населения основных гигиенических правил оздоровительного характера, способствующих сохранению и укреплению здоровья, методов профилактики ВИЧ-инфекции, гепатита В и С, и других инфекций, передаваемых половым путем;

- формирование у различных групп населения, групп риска по вирусным инфекциям, пациентов с вирусными гепатитами, ВИЧ-инфекциями и инфекциями, вызванными вирусами папилломы человека и герпеса и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.

**1.3.Трудоемкость освоения рабочей программы:** 4 зачетных единицы, что составляет 144 академических часа.

**1.4.Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:**

- Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, №48, ст. 6724);

- Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.09.2017) (принят Государственной Думой 12 марта 1999 года, одобрен Советом Федерации 7 марта 1999 года);

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»;

- Государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения», утвержденная Постановлением Правительства РФ №294 от 15.04.2014 г.;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.08.2014 №1140 «Об утверждении федерального государственного

образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.08.13 Вирусология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2014, регистрационный №34424);

- Санитарно-эпидемиологические правила утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача от 15.04.2003 №42 СП 1.3.1285-03 «Безопасность работы с микроорганизмами I - II групп патогенности (опасности)» (в редакции СП 1.3.2628-10 Изменения и дополнения № 1 к СП 1.3.1285-03);

- Санитарно-эпидемиологические правила утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача от 28.01.2008 №4 СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней» (в редакции СП 1.3.2518-09 «Дополнения и изменения №1, СП 1.3.2885-11 «Дополнения и изменения №2»);

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (с изменениями и дополнениями) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.08.2010, регистрационный №18247);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки кадров высшей квалификации» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31137);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 г. №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015 г., регистрационный №39438).

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

**2.1.** Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *универсальными компетенциями*:

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

**2.2.** Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *профессиональными компетенциями*:

*в производственно-технологической деятельности:*

- готовность к проведению вирусологических лабораторных исследований и интерпретации их результатов (ПК-2);

- готовность к применению специализированного оборудования,

предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-3);

*в психолого-педагогической деятельности:*

- готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний (ПК-4);

- готовность к санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения с целью устранения факторов риска и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья (ПК-5).

### 2.3. Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности, составляющие компетенцию	Форма контроля
<i>Совершенствующиеся компетенции</i>		
УК-1	<u>Знания:</u> - принципов системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения вирусных инфекционных заболеваний, передающихся половым путем	Т/К
	<u>Умения:</u> - организовывать санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, направленные на предупреждение возникновения вирусных инфекционных заболеваний, передающихся половым путем; - анализировать и систематизировать информацию диагностических исследований, результатов лечения вирусных инфекционных заболеваний, передающихся половым путем	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u> - сбора, обработки информации	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> - решение учебно-профессиональных задач по применению принципов системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения вирусных инфекционных заболеваний, передающихся половым путем	П/А
ПК-2	<u>Знания:</u> - принципов организации вирусологических лабораторий, аккредитованных для работы с вирусами гепатитов, герпес вирусами, ВИЧ-инфекции - принципов проведения вирусологических диагностических лабораторных исследований вирусных инфекций, передающиеся половым путем, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения; - принципов обследования различных групп риска населения на вирусные инфекции, передающиеся половым путем, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека	Т/К
	<u>Умения:</u> - устанавливать для безопасности условия работы с микроорганизмами 1 - 4-й групп патогенности	Т/К П/А

	<p>- проводить исследования для выявления вирусов герпеса, гепатитов, папилломы человека, ВИЧ-инфекции из факторов окружающей среды и территорий для оптимизации лабораторного контроля и выделения наиболее значимых для системы социально-гигиенического мониторинга;</p> <p>- оформлять результаты вирусологических исследований в соответствии с техническими регламентами, государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами</p>	
	<p><u>Навыки:</u></p> <p>- работа с микроорганизмами I-IV группами патогенности;</p> <p>- организация забора биологического материала от больных (подозрительных на болезнь) и от лиц, контактировавших с больными, для проведения лабораторных исследований</p>	<p>Т/К П/А</p>
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <p>- проведение вирусологических лабораторных исследований для выявления вирусных инфекций, передающихся половым путем и интерпретации их результатов для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия</p>	<p>П/А</p>
ПК-3	<p><u>Знания:</u></p> <p>- нормативно-правовых документов, регламентирующих материально-техническую базу в вирусологических лабораториях;</p> <p>- требований к комплексу помещений и оснащению специализированным оборудованием в организации вирусологических лабораторий</p>	<p>Т/К</p>
	<p><u>Умения:</u></p> <p>- выбрать адекватный метод для каждого вида исследования с использованием специализированного оборудования, предусмотренного в профессиональной сфере;</p> <p>- использовать специализированное оборудование для обеспечения безопасности и режима работы с вирусами 1-4 групп биологической опасности</p>	<p>Т/К П/А</p>
	<p><u>Навыки:</u></p> <p>- подготовки к исследованию приборов, аппаратов, инструментов, лабораторной посуды, реактивов, биосистем (культуры клеток, куриные эмбрионы, лабораторные животные)</p>	<p>Т/К П/А</p>
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <p>- определение на основе анализа методов обработки, условия хранения вирусологического материала, видов исследования с необходимостью применения специализированного оборудования; применение средств индивидуальной защиты</p>	<p>П/А</p>
ПК-4	<p><u>Знания:</u></p> <p>- принципов обучения населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья;</p> <p>- форм и методов санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы по профилактике вирусных заболеваний, передающихся половым путем;</p> <p>- основ психолого-педагогической деятельности врача-вирусолога;</p> <p>- принципов профессионального консультирования, обучения профилактики вирусных инфекций, передающихся половым путем</p>	<p>Т/К П/А</p>
	<p><u>Умения:</u></p>	<p>Т/К</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать обучающие занятия с населением, направленные на выработку мотивации к проведению основных гигиенических мероприятий оздоровительного характера;</li> <li>- проводить санитарно-просветительную работу по предупреждению распространения вирусных инфекций, передающихся половым путем;</li> <li>- организовать консультативную помощь населению по профилактике вирусных инфекций, передающихся половым путем</li> </ul>	П/А
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализации основных принципов гигиенических мероприятий оздоровительного характера, способствующих сохранению и укреплению здоровья;</li> <li>- профилактики вирусных инфекций, передающихся половым путем - ВИЧ-инфекции, гепатита В и С, других инфекций, передаваемых половым путем</li> </ul>	Т/К П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у населения основных гигиенических правил оздоровительного характера, способствующих сохранению и укреплению здоровья, методов профилактики ВИЧ-инфекции, гепатита В и С, и других инфекций, передаваемых половым путем</li> </ul>	П/А
ПК-5	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципов выявления различных групп риска по вирусным инфекциям, передающимся половым путем с целью сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья окружающих;</li> <li>- форм и методов санитарно-просветительной работы среди лиц с герпетическими и ВПЧ инфекциями, вирусными гепатитами, ВИЧ-инфекцией, их родственников и медицинского персонала;</li> <li>- формирования навыков здорового образа жизни у групп риска по вирусным инфекциям, передающимся половым путем с целью устранения факторов риска среди них и укрепления своего здоровья и здоровья окружающих;</li> <li>- состояния санитарно-эпидемиологической обстановки, здоровья населения и состояния среды обитания человека для выявления факторов риска у различных групп населения</li> </ul>	Т/К П/А
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и реализовывать санитарно-просветительские программы по профилактике вирусных инфекций, передающихся половым путем среди различных групп населения с целью устранения факторов риска;</li> <li>- формировать навыки здорового образа жизни среди различных групп населения, направленные на сохранение и укрепление здоровья</li> </ul>	Т/К П/А
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализации принципов санитарно-просветительской деятельности у различных групп населения с целью устранения факторов риска по вирусным инфекциям, передающимся половым путем и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья</li> </ul>	Т/К П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у различных групп населения, групп риска по вирусным инфекциям, передающимся половым путем и пациентов с вирусными гепатитами, ВИЧ-инфекциями и инфекциями, вызванными вирусами папилломы человека и герпеса, а также членов</li> </ul>	П/А



	их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	
--	---	--

### 3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов	Индексы компетенций
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения вирусных инфекций, передающихся половым путем	УК-1
Б1.В.ДВ.2.1.1	Организация санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения вирусных инфекций, передающихся половым путем	УК-1
Б1.В.ДВ.2.1.2	Организация профилактических (специфических и неспецифических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения вирусных инфекций, передающихся половым путем	УК-1
Б1.В.ДВ.2.1.3	Анализ и систематизирование информации по данным диагностических исследований, результатов лечения вирусных инфекций, передающихся половым путем	УК-1
Б1.В.ДВ.2.1.4	Взаимодействие дерматовенерологических учреждений с другими специалистами и учреждениями здравоохранения	УК-1
Б1.В.ДВ.2.2	Эпидемиология, этиология, клиника, дифференциальная диагностика и профилактика вирусных инфекций, передаваемых половым путем	ПК-2
Б1.В.ДВ.2.2.1	Особенности эпидемиологии и диагностики ВИЧ-инфекции. Профилактика среди различных групп риска для предотвращения возникновения и распространения их среди населения	ПК-2
Б1.В.ДВ.2.2.2	Основы патогенеза, клиники и диагностики инфекций, вызванных вирусом папилломы человека	ПК-2
Б1.В.ДВ.2.2.3	Инфекции, вызванные вирусами герпеса. Разнообразие клинических проявлений. Дифференциальная диагностика. Профилактика	ПК-2
Б1.В.ДВ.2.2.4	Контагиозный моллюск, вызванный одним из подтипов вируса оспы, как инфекция, передающаяся половым путем. Особенности клиники, диагностики и профилактики	ПК-2
Б1.В.ДВ.2.2.5	Особенности эпидемиологии, клиники и диагностики вирусных гепатитов, как инфекций, передающихся половым путем	ПК-2
Б1.В.ДВ.2.2.6	Принципы организации и проведения диспансеризации лиц с заболеваниями, передающимися половым путем	ПК-2
Б1.В.ДВ.2.3	Иммунология вирусных инфекций, передаваемых половым путем, и специфическая их профилактика, направленная на предотвращение возникновения и распространения среди населения.	ПК-2
Б1.В.ДВ.2.3.1	Противоинфекционный иммунитет после перенесенных инфекций, передающихся половым путем	ПК-2
Б1.В.ДВ.2.3.2	Врожденные и приобретенные расстройства иммунитета	ПК-2
Б1.В.ДВ.2.3.3	Иммунодефициты и связанные с ним вирусные инфекции, передающихся половым путем	ПК-2
Б1.В.ДВ.2.3.4	Приобретенный иммунитет и специфическая профилактика вирусных инфекций, передающихся половым путем	ПК-2
Б1.В.ДВ.2.3.5	Особенности рисков инфицирования вирусами, передающимися половым путем и вакцинопрофилактики у лиц с иммунодефицитными состояниями	ПК-2

<b>Код</b>	<b>Наименование тем, элементов</b>	<b>Индексы компетенций</b>
Б1.В.ДВ.2.4	Принципы организации вирусологических лабораторий, аккредитованных для работы с вирусами папилломы человека, вирусами герпеса, гепатитов, ВИЧ	ПК-3
Б1.В.ДВ.2.4.1	Принципы проведения вирусологических диагностических лабораторных исследований вирусных инфекций, передающиеся половым путем, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения	ПК-3
Б1.В.ДВ.2.4.2	Основы обеспечения биологической безопасности в научно-исследовательских и диагностических лабораториях (принципы безопасности при работе в лаборатории с микроорганизмами I-II и III-IV групп патогенности)	ПК-3
Б1.В.ДВ.2.4.3	Методы и формы обследования различных групп риска населения на вирусные инфекции, передающиеся половым путем, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека	ПК-3
Б1.В.ДВ.2.4.4	Организация забора биологического материала от больных вирусными гепатитами, герпес и ВПЧ инфекциями, ВИЧ-инфекции или подозрительных на болезнь и от лиц, контактировавших с больными, для проведения лабораторных исследований	ПК-3
Б1.В.ДВ.2.5	Принципы обучения населения основным гигиеническим мероприятиям для предотвращения заражения инфекциями, передающимися половым путем для сохранения и укрепления здоровья	ПК-4
Б1.В.ДВ.2.5.1	Основы форм и методов санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы по профилактике вирусных инфекций, передающихся половым путем	ПК-4
Б1.В.ДВ.2.5.2	Направления и методы психолого-педагогической деятельности врача-вирусолога в отношении лиц, подверженных вирусным заболеваниям, передающимся половым путем	ПК-4
Б1.В.ДВ.2.5.3	Использование принципов профессионального консультирования, обучения населения профилактики вирусных инфекций, передающихся половым путем	ПК-4
Б1.В.ДВ.2.5.4	Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-вирусолога, касающихся вопросов вирусных инфекций, передающихся половым путем	ПК-4
Б1.В.ДВ.2.6	Принципы санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения Российской Федерации, подверженных вирусным инфекциям, передающихся половым путем	ПК-5
Б1.В.ДВ.2.6.1	Принципы организации работы по выявлению дерматовенерологических заболеваний. Группы здоровья. Группы риска	ПК-5
Б1.В.ДВ.2.6.2	Выявление различных групп риска по вирусным инфекциям, передающимся половым путем среди населения Российской Федерации и формирование у них навыков здорового образа жизни	ПК-5
Б1.В.ДВ.2.6.3	Формы и методы санитарно-просветительной работы среди лиц с вирусными инфекциями, передающимися половым путем, их родственников и медицинского персонала	ПК-5
Б1.В.ДВ.2.6.4	Факторы риска развития вирусных инфекций, передающихся половым путем среди различных групп населения и состояния санитарно-эпидемиологической обстановки, среды обитания человека	ПК-5

Код	Наименование тем, элементов	Индексы компетенций
Б1.В.ДВ.2.6.5	Формирование навыков здорового образа жизни у групп риска по вирусным инфекциям, передающимся половым путем с целью устранения факторов риска среди них и укрепления своего здоровья и здоровья окружающих	ПК-5
Б1.В.ДВ.2.6.6	Разработка и реализация санитарно-просветительской программы по профилактике вирусных инфекций, передающихся половым путем среди различных групп населения с целью устранения факторов риска	ПК-5

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

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

**4.2. Промежуточная аттестация:** зачет (в соответствии с учебным планом основной программы)

##### Четвертый семестр

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>96</b>
- лекции	8
- семинары	40
- практические занятия	48
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>48</b>
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	48
<b>Итого:</b>	<b>144 академ.час./4 з.ед.</b>

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

##### Четвертый семестр

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Индексы формируемых компетенций
		Л <sup>47</sup>	СЗ <sup>48</sup>	ПЗ <sup>49</sup>	СР <sup>50</sup>	
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения вирусных инфекций, передающихся половым путем	–	8	8	8	УК-1
Б1.В.ДВ.2.2	Эпидемиология, этиология, клиника, дифференциальная диагностика и профилактика вирусных инфекций, передаваемых половым путем.	2	6	8	8	ПК-1

<sup>47</sup> Л – лекции

<sup>48</sup> СЗ – семинарские занятия

<sup>49</sup> ПЗ – практические занятия

<sup>50</sup> СР – самостоятельная работа

Б1.В.ДВ.2.3	Иммунология и специфическая профилактика вирусных инфекций, передаваемых половым путем	2	6	8	8	ПК-1
Б1.В.ДВ.2.4	Принципы организации вирусологических лабораторий, аккредитованных для работы с вирусами папилломы человека, вирусами герпеса, гепатитов, ВИЧ	–	8	8	8	ПК-2
Б1.В.ДВ.2.5	Принципы обучения населения основным гигиеническим мероприятиям для предотвращения заражения инфекциями, передающимися половым путем для сохранения и укрепления здоровья	2	6	8	8	ПК-4
Б1.В.ДВ.2.6	Принципы санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения Российской Федерации, подверженных вирусным инфекциям, передающихся половым путем	2	6	8	8	ПК-5
<b>Итого за семестр:</b>		<b>8</b>	<b>40</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5

#### **4.4. Лекционные занятия**

Лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины.

#### **Тематика лекционных занятий (8акад. час.):**

1. Принципы организации и проведения диспансеризации лиц с заболеваниями, передающимися половым путем.
2. Организация профилактических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения вирусных инфекционных заболеваний, передающихся половым путем.
3. Методы психолого-педагогической деятельности врача-вирусолога в отношении лиц, подверженных вирусным заболеваниям, передающимся половым путем.
4. Санитарно-просветительная и санитарно-гигиеническая работа по профилактике вирусных инфекций, передающихся половым путем среди различных групп населения Российской Федерации.
5. Осуществление целевых мероприятий среди групп населения высокого риска и уязвимых групп.

#### **4.5. Семинарские занятия**

Семинарские занятия используются для реализации поставленных целей и решения поставленных задач программы. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или

в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

#### **Тематика семинарских занятий (40 акад. час.):**

1. Система организации профилактических (специфических и неспецифических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения вирусных инфекционных заболеваний, передающихся половым путем.
2. Этиология, эпидемиология, диагностика, лечение и профилактика инфекций, вызванных вирусом папилломы человека.
3. Контагиозный моллюск, вызванный одним из подтипов вируса оспы, как инфекция, передающаяся половым путем. Особенности клиники, диагностики и профилактики.
4. Иммунодефициты и связанные с ним вирусные инфекции, передающихся половым путем.
5. Особенности вакцинопрофилактики у лиц с иммунодефицитными состояниями.
6. Основные требования по обеспечению безопасности проведения работ в и диагностических лабораториях при работе с вирусами герпеса и ВПЧ.
7. Методы и формы обследования различных групп риска населения на вирусные инфекции, передающиеся половым путем, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека.
8. Принципы профессионального консультирования, обучения населения профилактики вирусных инфекций, передающихся половым путем.
9. Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-вирусолога, касающихся вопросов вирусных инфекций, передающихся половым путем.
10. Принципы организации работы по всеобщему добровольному факультативному консультированию и тестированию на ВИЧ среди больных инфекциями, передаваемыми половым путем. Группы здоровья. Группы риска.
11. Формирование навыков здорового образа жизни у групп риска инфицирования вирусными заболеваниями, передающихся половым путем.

#### **4.6. Практические занятия**

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

#### **Тематика практических занятий (48 акад. час.):**

1. Оформление соответствующей документации при осуществлении контроля проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения вирусных инфекционных заболеваний, передающихся половым путем.
2. Подготовка инструкции по санитарно-противоэпидемическим (профилактическим) мероприятиям, направленным на предупреждение

возникновения вирусных инфекционных заболеваний, передающихся половым путем.

3. Организация и проведение первичных мероприятий при выявлении человека с подозрением на заболевание, вызванное вирусами гепатитов, ВИЧ, ВПЧ и герпетическими инфекциями в ЛПУ.

4. Национальные и международные программы профилактических мероприятий ВИЧ-инфекции.

5. Особенности дифференциальной и лабораторной диагностики инфекций, вызванных вирусами герпеса.

6. Этиология и индикация ВПЧ-инфекции. Специфическая и неспецифическая профилактика ВПЧ-инфекцией в зависимости от этиологии.

7. Организация работы по ликвидации аварии при работе с вирусами гепатитов, ВИЧ и других инфекций, передающихся половым путем.

8. Медицинские показания и противопоказания к применению вакцин, от некоторых вирусных инфекций, передающихся половым путем.

9. Возможные осложнения при применении таких вакцин у лиц с ВИЧ-инфекцией.

10. Противоинфекционный иммунитет после перенесенных инфекций, передающихся половым путем.

11. Особенности поствакцинального иммунитета.

12. Врожденные и приобретенные расстройства иммунитета.

13. Состояния, связанные с ВИЧ-инфекцией, в МКБ-10 и их диагностика в вирусологических лабораториях.

14. Профилактика вирусных инфекций, передающихся половым путем среди различных групп риска для предотвращения возникновения и распространения их среди населения.

15. Индикация патогенов в рамках ликвидации чрезвычайных ситуаций различного происхождения.

16. Планирование работы по ликвидации очага вирусных инфекционных заболеваний, передающихся половым путем, оперативное принятие решения в условиях чрезвычайных ситуаций. (3 акад. час.)

17. Проведение быстрой диагностики, выделение и серотипирование вирусов гепатитов, ВИЧ, ВПЧ и герпетических инфекций.

18. Молекулярно-биологические методы диагностики вирусных инфекций, передающихся половым путем и особенности интерпретации их результатов у ВИЧ-инфицированных граждан.

19. Должностные обязанности медицинского персонала в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь инфицированным вирусом герпеса, ВПЧ, гепатитов гражданам, по занимаемой должности.

20. Основные требования по проведению забора биологического материала от больных вирусными инфекциями, передающимися половым путем, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

21. Использование средств индивидуальной защиты при проведении разного вида работ с вирусами гепатитов, ВИЧ, ВПЧ и другими инфекциями в

вирусологических лабораториях, на территории очагов инфекционных болезней и в очагах особо опасных инфекций.

22. Принципы обучения населения основным гигиеническим мероприятиям для предотвращения заражения инфекциями, передающимися половым путем для сохранения и укрепления здоровья.

23. Развертывание соответствующего возрасту комплексного санитарного просвещения и услуг в области сексуального здоровья.

24. Основные принципы профилактического наблюдения за лицами с ВИЧ-инфекцией, ВПЧ, герпетическими заболеваниями в ключевых группах населения, направление к врачам-специалистам и на лабораторное и инструментальное обследование.

25. Характеристика факторов риска вирусных заболеваний передающимися половым путем и организация профилактики в ключевых группах населения.

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

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

#### **Тематика самостоятельной работы ординаторов (48 акад. час.):**

1. Написание реферата на тему: «Профилактика вирусных инфекций, передающихся половым путем. Организация санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий в отношении этих инфекций».

2. Представление плана организации профилактических мероприятий в очагах вирусных инфекций, передающихся половым путем по данным диагностических исследований.

3. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Особенности эпидемиологии и диагностики ВИЧ-инфекции».

4. Представление методов диагностики контагиозного моллюска, вызванным одним из подтипов вируса оспы, как косвенного признака наличия в организме других скрытых инфекций, передающихся половым путем.

5. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Вакцинопрофилактика ВПЧ и анализ напряженности иммунного ответа среди различных групп населения».

6. Представление рецензии на любую статью периодических медицинских изданий по вопросам вирусных инфекций, передающихся половым путем.

7. Подготовка методических и инструктивных материалов по вопросам организации индикации возбудителей вирусных инфекций, передающихся половым путем в рамках ликвидации чрезвычайных ситуаций с учетом требований национального законодательства.

8. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Особенности клинико-эпидемиологической и лабораторной диагностики цитомегаловируса».

9. Представление методов культивирования вирусов герпеса, ВПЧ, гепатита, ВИЧ, их индикации и идентификации. Приготовления для них культуральных сред, субкультивирования и криоконсервации культур тканей.

10. Представление материалов о деятельности ВОЗ по теме "Глобальной стратегии сектора здравоохранения по инфекциям, передаваемым половым путем 2016-2021. На пути к ликвидации ИППП».

11. Подготовка инструктивных материалов по организации мероприятий при выявлении инфицированных вирусами, передающимися половым путем доноров органов, тканей, крови и ее препаратов.

12. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Формирование санитарной культуры населения с целью устранения факторов риска, соответствующей современным гигиеническим требованиям и рекомендациям по вирусным инфекциям, передающимся половым путем».

#### **4.8. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:**

<b>Код</b>	<b>Название раздела дисциплины, темы</b>	<b>Виды самостоятельной работы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Индексы формируемых компетенций</b>
Б1.В.ДВ.2.1	Принципы системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения вирусных инфекций, передающихся половым путем	Написание реферата на тему: «Профилактика вирусных инфекций, передающихся половым путем. Организация санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий в отношении этих инфекций». Представление плана организации профилактических мероприятий в очагах вирусных инфекций, передающихся половым путем по данным диагностических исследований	6	УК-1



Б1.В.ДВ.2.2	Эпидемиология, этиология, клиника, дифференциальная диагностика и профилактика вирусных инфекций, передаваемых половым путем	Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Особенности эпидемиологии и диагностики ВИЧ-инфекции». Представление методов диагностики контагиозного моллюска, вызванным одним из подтипов вируса оспы, как косвенного признака наличия в организме других скрытых инфекций, передающихся половым путем	6	ПК-1
Б1.В.ДВ.2.3	Иммунология вирусных инфекций, передаваемых половым путем, и специфическая их профилактика, направленная на предотвращение возникновения и распространения среди населения	Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Вакцинопрофилактика ВПЧ и анализ напряженности иммунного ответа среди различных групп населения». Представление рецензии на любую статью периодических медицинских изданий по вопросам вирусных инфекций, передающихся половым путем	6	ПК-1
Б1.В.ДВ.2.4	Принципы организации вирусологических лабораторий, аккредитованных для работы с вирусами папилломы человека, вирусами герпеса, гепатитов, ВИЧ	Подготовка методических и инструктивных материалов по вопросам организации индикации возбудителей вирусных инфекций, передающихся половым путем в рамках ликвидации чрезвычайных ситуаций с учетом требований национального законодательства. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Особенности клинико-эпидемиологической и лабораторной диагностики цитомегаловируса»	6	ПК-2
Б1.В.ДВ.2.5	Принципы обучения населения основным гигиеническим мероприятиям для предотвращения заражения инфекциями, передающимися половым путем для сохранения и укрепления здоровья	Представление методов культивирования вирусов герпеса, ВПЧ, гепатита, ВИЧ, их индикации и идентификации. Приготовления для них культуральных сред, субкультивирования и криоконсервации культур тканей. Представление материалов о деятельности ВОЗ по теме "Глобальной стратегии сектора здравоохранения по инфекциям, передаваемым половым путем 2016-2021. На пути к ликвидации ИППП».	6	ПК-4
Б1.В.ДВ.2.6	Принципы санитарно-просветительской деятельности среди различных групп населения Российской Федерации	Подготовка инструктивных материалов по организации мероприятий при выявлении инфицированных вирусами, передающихся половым путем	6	ПК-5

	Федерации, подверженных вирусным инфекциям, передающихся половым путем	доноров органов, тканей, крови и ее препаратов. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Формирование санитарной культуры населения с целью устранения факторов риска, соответствующей современным гигиеническим требованиям и рекомендациям по вирусным инфекциям, передающимся половым путем»		
--	--	---	--	--

## 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**5.1.** Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

**5.2.** Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме, определенной учебным планом

**5.3.** Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 6.1. Текущий контроль

**6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:**

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
<b>Вирусные инфекции, передающиеся половым путем</b>		
1.	Какие основные компоненты рассматривает ВОЗ в своей "Глобальной стратегии сектора здравоохранения по инфекциям, передаваемым половым путем 2016-2021. На пути к ликвидации ИППП»?	УК-1, ПК-4
	<p>Ответ:</p> <p>Проект стратегии включает в себя пять основных компонентов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. обзор текущей ситуации в отношении эпидемии инфекций, передаваемых половым путем, и связанного с нею бремени, описание возможностей и задач на будущее, обоснование необходимости направления соответствующих инвестиций в сектор здравоохранения для принятия им мер борьбы с инфекциями, передаваемыми половым путем.</li> <li>2. Разработка стратегии –описание трех организующих принципов стратегии (всеобщий охват услугами здравоохранения, полный комплекс</li> </ol>	

	<p>услуг в отношении инфекций, передаваемых половым путем и подход с позиций общественного здравоохранения) и представление структуры стратегии.</p> <p>3. Перспективное видение, цель, целевые показатели и руководящие принципы –представление комплекса целевых показателей воздействия и охвата услугами на 2020 и 2030 гг., служащих ориентирами, направляющими ответные действия.</p> <p>4. Стратегические направления и первоочередные действия – рекомендуются действия, которые страны и ВОЗ должны предпринять по каждому из пяти стратегических направлений.</p> <p>5. Осуществление стратегии –представлены основные элементы осуществления стратегии: лидерство, партнерство, подотчетность, мониторинг и оценка</p>	
2.	Какие вирусы могут стать причиной генитального герпеса и их проявления?	ПК-2
	<p>Ответ:</p> <p>Возбудителями генитального герпеса являются два типа вирусов - ВПГ1 и ВПГ2, а источником инфекции - больной человек либо вирусоноситель. Как правило, вирус герпеса, относящийся к первому типу, поражает лицо, а вирус второго типа способен воздействовать на мочеполовые органы. Заражение гениталий первым типом герпеса и наоборот может происходить при орогенитальных половых контактах. Заразиться можно половым либо контактным путем. Инфицирование плода происходит от больной матери при родах. Возникновение данной патологии в период беременности часто становится главной причиной самопроизвольных выкидышей</p>	
3.	Какие методы лабораторной диагностики инфекций, передаваемых половым путем, в настоящее время, рекомендованы?	ПК-3
	<p>Ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- иммунологические методы (обнаружение специфических антител; реакции: РИТ, или РИБТ (реакция иммобилизации бледных трепонем); РИФ (реакция иммунофлуоресценции);</li> <li>-РПГА (реакция пассивной гемагглютинации);</li> <li>-ИФА (иммуноферментный анализ) и др.;</li> <li>- ПЦР-диагностика. Основными достоинствами полимеразной цепной реакции являются ее высокая чувствительность и специфичность при определении хламидиоза, герпетической инфекции, гонореи, ВИЧ-инфекции, микоплазмоза, уреаплазмоза и др.);</li> <li>- культуральный метод с методами определения чувствительности к антибиотикам (данный метод можно назвать «золотым стандартом» диагностики ИППП)</li> </ul>	
4.	Кто входит в группы риска по вирусным инфекциям, передающимся половым путем?	ПК-5
	В группу риска по ИППП входят: наркоманы, алкоголики, работники коммерческого секса, лица, редко использующие презервативы при случайных половых контактах, холостяки, лица с низким образовательным и социально-экономическим уровнем, медицинские работники	

### 6.1.2.Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
---	------------------------------	---------------------------------

**Вирусные инфекции, передающиеся половым путем**

	<i>Инструкция: Выберите один правильный ответ.</i>	
1.	На стадии латентной инфекции вирус простого герпеса сохраняется в нервных ганглиях в виде: А) интактных зрелых частиц; Б) неполных незрелых вирионов; В) геномной ДНК вируса в комплексе с белками; Г) неполных незрелых вирионов и геномной вирионной ДНК; Д) информационной вирусной РНК	ПК-2
	Эталонный ответ: В	
2.	Персистенция инфекционных агентов в организме после первичной инфекции с последующим развитием рецидивов характерна для: А) цитомегаловируса, вирусов простого герпеса; Б) ротавирусов; В) вирусов гриппа и парагриппа; Г) вирусов гепатита А и Е; Д) вируса полиомиелита	П-2, ПК-4
	Эталонный ответ: А	
3.	Белки Е6 и Е7, присутствующие в составе вириона ВПЧ, являются: А) хеликазой; Б) онкопротеинами; В) клеточными гистонами; Г) типоспецифическими антигенами; Д) дегидрогеназой	ПК-2
	Эталонный ответ: Б	
	<i>Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме:</i> А) - если правильны ответы 1, 2 и 3; Б) - если правильны ответы 1 и 3; В) - если правильны ответы 2 и 4; Г) - если правильный ответ 4; Д) – если правильные ответы 1, 2, 3, 4	
4.	Вирус простого герпеса характеризуется: 1. убиквитарностью (повсеместным распространением); 2. пожизненным персистированием в организме инфицированного; 3. способностью вызывать поражения кожи и слизистых оболочек; 4. способностью вызывать поражения центральной нервной системы	УК-1, ПК-2
	Эталонный ответ: Д	
5.	Лабораторная диагностика врожденной цитомегаловирусной инфекции базируется на: 1. выявлении антител к вирусу в высоких прогрессирующих титрах, особенно в 1-е месяцы жизни; 2. обнаружении специфических антител класса М; 3. выявлении вирусспецифической ДНК методом полимеразной цепной реакции; 4. выявлении вирусных антигенов методом иммуноферментного анализа	ПК-2
	Эталонный ответ: Д	
6.	Какие белки кодируются поздними генами вируса герпеса? 1. gB; 2. gE; 3. gH; 4. вирусная полимераз	ПК-2
	Эталонный ответ: А	

	В зависимости от взаимодействия вирусного и клеточного геномов выделяют типы папилломавирусной инфекции: 1. неинтегративная инфекция, этиологически связанная с низкоонкогенными вирусами папилломы и сопровождающегося развитием гиперплазий; 2. цитопатическая инфекция; 3. интегративная инфекция, этиологически связанная с высокоонкогенными вирусами папилломы и сопровождающаяся развитием неоплазий; 4. рецидивирующая инфекция	ПК-2, ПК-3	
	Эталонный ответ: А		
	<i>Инструкция: Установите соответствие между позициями, представленными в обозначенных колонках. Для каждого буквенного компонента левой колонки выберите пронумерованные элементы правой колонки</i>		
7.	<p>Суммарная вирусная нагрузка ДНК ВПЧ (количественное определение):</p> <p>А) ДНК не обнаружена;</p> <p>Б) менее 3 Lg (ВПЧ/10<sup>5</sup> клеток);</p> <p>В) 3 - 5 Lg (ВПЧ/10<sup>5</sup> клеток);</p> <p>Г) более 5 Lg (ВПЧ/10<sup>5</sup> клеток).</p>	<p>Интерпретация результатов:</p> <p>1. ВПЧ указанных типов в организме нет</p> <p>3. ВПЧ в организме есть, но их количество очень мало и поэтому они не могут вызвать какие-либо заболевания</p> <p>4. ВПЧ в организме есть и их количество достаточно для того, чтобы вызвать заболевание</p> <p>2. ВПЧ в организме есть и их количество настолько высоко, что есть высокий риск серьезных последствий</p>	ПК-2, ПК-3, ПК-5
	Эталонный ответ: А-1; Б-3; В-4; Г-2		

### 6.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
<b>Вирусные инфекции, передающиеся половым путем</b>		
1.	Дайте определение инфекциям, передающимся половым путем?	УК-1, ПК-3
	<p>Ответ:</p> <p>Инфекции, передаваемые половым путем (ИППП), представляют собой большую группу болезней человека, имеющих социальный характер и передающиеся от человека к человеку исключительно или преимущественно половым путем.</p> <p>Они обычно возникают в результате случайных связей с малознакомыми или вовсе незнакомыми партнерами, что дает полное основание называть их «болезнями поведения».</p>	

	Высокий уровень заболеваемости ИППП, является одной из актуальных проблем не только венерологии, но и в целом клинической медицины, привлекая к себе все большее внимание специалистов во всем мире	
2.	Опишите, по каким критериям девушек и женщин можно рассматривать как группу риска по ИППП?	ПК-4, ПК-5
	<p>Ответ:</p> <p>В некоторой степени девушек и женщин можно рассматривать как группу риска по ИППП, так как:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- многие из этих болезней легче передаются от мужчин к женщинам;</li> <li>- ИППП у женщин чаще, чем у мужчин, протекают с маловыраженными симптомами или вообще бессимптомно, что обуславливает их позднюю диагностику;</li> <li>- менее четкие диагностические критерии и меньшая чувствительность ряда лабораторных исследований затрудняют диагностику ИППП у женщин;</li> <li>- женщины по сравнению с мужчинами более склонны к развитию тяжелых осложнений</li> </ul>	

## 6.2. Промежуточная аттестация

### 6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
<b>Вирусные инфекции, передающиеся половым путем</b>		
	<p><i>Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме:</i></p> <p>А) - если правильны ответы 1, 2 и 3;            Б) - если правильны ответы 1 и 3;            В) - если правильны ответы 2 и 4;            Г) - если правильный ответ 4;            Д) - если правильные ответы 1, 2, 3, 4</p>	
1.	<p>Клеточным рецептором для парвовируса В19 является Р-антиген, расположенный на:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. клетках костного мозга;</li> <li>2. печени;</li> <li>3. синовиальной оболочки;</li> <li>4. лимфоидной ткани</li> </ol>	УК-1, ПК-2
	Эталонный ответ: Д	
2.	<p>Вирус герпеса простого «защищается» от механизмов иммунной системы путем:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ингибирования созревания дендритных клеток;</li> <li>2. Блокирования апоптоза инфицированной клетки;</li> <li>3. Связывания и инактивации молекул комплемента;</li> <li>4. Торможения индукции и активности интерферонов</li> </ol>	ПК-2, ПК-4
	Эталонный ответ: Д	
3.	<p>Инфицирование вирусами папилломы происходит от полового партнера с:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. латентной инфекцией;</li> <li>2. клинически выраженной инфекцией;</li> <li>3. медленной инфекцией;</li> <li>4. бессимптомной инфекцией</li> </ol>	ПК-4, ПК-5

	Эталонный ответ: А	
	<i>Инструкция.</i> Выберите один правильный ответ:	
4.	В естественных условиях хозяевами для вирусов папилломы являются: А) человек; Б) млекопитающие; В) птицы; Г) членистоногие; Д) пресмыкающиеся	ПК-2
	Эталонный ответ: А	

### 6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
<b>Вирусные инфекции, передающиеся половым путем</b>		
1.	Что включает в себя контроль за инфекциями, передающимися половым путем?	УК-1, ПК-4, ПК-5
	Ответ: Контроль за ИППП должен включать следующее: пропаганду безопасного сексуального поведения; пропаганду поведения, направленного на обращение за медицинской помощью; интегрирование системы контроля за ИППП в систему первичного общественного здравоохранения и другие медицинские учреждения; комплексное лечение заболеваний	
2.	Какой подход с позиций общественного здравоохранения, предусматривающий профилактику заболеваний, передающихся половым путем предлагает ВОЗ в своей "Глобальной стратегии сектора здравоохранения по инфекциям, передаваемым половым путем 2016-2021. На пути к ликвидации ИППП»?	УК-1, ПК-4, ПК-5
	Ответ: Проект стратегии опирается на подход с позиций общественного здравоохранения, предусматривающий профилактику заболеваний, поддержание здоровья и обеспечение качества жизни для всего населения. Он направлен на обеспечение как можно более широкого доступа всего населения к высококачественным услугам, основанного на использовании упрощенных и стандартизованных мероприятий и услуг, масштабы которых могут быть без труда расширены, в том числе и в условиях ограниченности ресурсов	

### 6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
<b>Вирусные инфекции, передающиеся половым путем</b>		
1.	Перечислите комплекс стратегических направлений, представленных в "Глобальной стратегии сектора здравоохранения по инфекциям, передаваемым половым путем 2016-2021. На пути к ликвидации ИППП» ВОЗ.	УК-1, ПК-4, ПК-5
	Ответ: В предлагаемой стратегии представлены пять	

	<p>стратегических направлений, в рамках которых странам необходимо предпринимать первоочередные действия. Стратегические направления:</p> <p>1 – Информация для целенаправленных действий. Это – необходимость понимания характера эпидемии ИППП, и ответных мер как основы для информационной пропагандистской деятельности, политических обязательств, национального планирования, мобилизации и распределения ресурсов, реализации и совершенствования программ.</p> <p>2 – Меры вмешательства для достижения воздействия. Это всеобщий охват услугами здравоохранения и содержит описание базового пакета высокоэффективных мер вмешательства, которые необходимо проводить в рамках всего комплекса услуг в отношении ИППП;</p> <p>3 – Предоставление услуг с соблюдением принципа справедливости;</p> <p>4 – Финансирование в целях обеспечения устойчивости;</p> <p>5 – Инновации в целях ускорения. Указываются области, в которых существуют серьезные пробелы в знаниях и технологиях, и которые нуждаются в инновациях, изменяющих траекторию мер борьбы с инфекциями, передаваемыми половым путем, таким образом, чтобы достичь контрольных показателей, установленных на 2020 г. и на дальнейшую перспективу.</p>	
2.	Какие приоритетные пути реализации программ по профилактическим мероприятиям выделены в Статье 12 ФЗ РФ от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ.	ПК-2
	<p>Ответ:</p> <p>Статья 12 устанавливает приоритет профилактических мероприятий, что осуществляется путем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• «разработки и реализации программ формирования здорового образа жизни, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ;</li> <li>• осуществления санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий;</li> <li>• осуществления мероприятий по предупреждению и раннему выявлению заболеваний, в том числе предупреждению социально значимых заболеваний и борьбе с ними;</li> <li>• проведения профилактических и иных медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения в соответствии с законодательством Российской Федерации;</li> <li>• осуществления мероприятий по сохранению жизни и здоровья граждан в процессе их обучения и трудовой деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации».</li> </ul>	

#### 6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
<b>Вирусные инфекции, передающиеся половым путем</b>		
1.	<p>Ситуационная задача:</p> <p>При диспансеризации у женщины 48 лет обнаружили антитела к вирусу папилломы человека</p>	УК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
	<p><i>Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме:</i></p> <p>А) - если правильны ответы 1, 2 и 3;</p> <p>Б) - если правильны ответы 1 и 3;</p>	



	<p>В) - если правильны ответы 2 и 4;  Г) - если правильный ответ 4;  Д) - если правильные ответы 1, 2, 3, 4</p>	
1.1	<p>Какие дальнейшее медицинские мероприятия необходимо провести в первую очередь для данной пациентки?</p> <p>5. Осмотр дерматовенеролога;  6. УЗИ органов брюшной полости  7. Провести ПЦР диагностику;  8. Вакцинацию против ВПЧ</p>	УК-1, ПК-2, ПК-5
	Эталонный ответ: Б	
1.2	<p>При осмотре пациентки гинекологом, для того чтобы определить вызвал ли ВПЧ изменение клеток шейки матки, нужно обязательно пройти тщательное гинекологическое обследование, которое включает в себя:</p> <p>1. Кольпоскопию;  2. Цитологический мазок;  3. Бактериоскопическое исследование выделений из влагалища;  4. Прицельную биопсию</p>	ПК-2, ПК-4
	Эталонный ответ: Д	
	Инструкция. Выберите один правильный ответ:	
1.3.	<p>Для определения риска развития рака шейки матки у данной пациентки определили тип ВПЧ.  Какой из типов ВПЧ может вызывать рак шейки матки?</p> <p>А) 16,18;  Б) 41, 43;  В) 45, 49;  Г) 3,10;  Д) 29, 57</p>	ПК-2, ПК-3, ПК-5
	Эталонный ответ: А	
1.4	<p>Какие профилактические меры следует рекомендовать этой пациентки?</p> <p>Ответ:  Неспецифическая профилактика включает предотвращение заражения ВПЧ половым путем, здоровый образ жизни с целью укрепления работы иммунной системы и сбалансированное питание, включающее в себя бета-каротин, витамин А, витамина С и фолиевую кислоту. Специфическая профилактика данной пациентке не показана, т.к. возраст пациентки более 45 лет и прививка не дает защиту, если папилломавирус уже находится в теле человека</p>	ПК-4, ПК-5
	Эталонный ответ: Б	
2.	<p>Ситуационная задача.  В поликлинику обратилась женщина с жалобами на зуд, жжение, болезненность в области гениталий, боль при мочеиспускании. При осмотре на слизистых оболочках половых органов и прилежащих участках кожи, сгруппированные везикулезные элементы на эритематозном фоне. Некоторые элементы везикулезы вскрываются, образуя мокнущие эрозии, реже — язвочки, эпителизирующиеся под коркой.</p>	УК-1, ПК-2
2.1	<p>Какой предварительный диагноз можно поставить пациентке?</p> <p>А) сифилис;  Б) генитальный герпес;  В) трихомониаз;  Г) хламидиоз;  Д) гонорея</p>	ПК-3
	Эталонный ответ: Б	

	<i>Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме: А. Если правильный ответ 1; 2; 3. Б. Если правильный ответ 1; 3. В. Если правильный ответ 2; 4. Г. Если правильный ответ 4. Д. Если правильный ответ 1; 2; 3; 4; 5</i>	
2.2	Какие для подтверждения диагноза можно назначить дополнительные лабораторные тесты? 1) культуральные исследования; 2) ПЦР-анализ; 3) прямая иммунофлюоресценция; 4) цитологическое исследование; 5) иммуноферментный анализ (ИФА)	ПК-2, ПК-3
	Эталонный ответ: Д	
2.3	Какие факторы способствуют развитию рецидивов этого заболевания? 1. снижение иммунологической реактивности; 2. переохлаждение и перегрев организма; 3. тяжелые интеркуррентные заболевания; 4. резкая перемена климата; 5. медицинские манипуляции (аборты и введение внутриматочных контрацептивов, гистероскопия и др.)	ПК-3, ПК-5
	Эталонный ответ: Д	

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

### **7.2. Учебно-методическая документация и материалы:**

1) Слайд-лекции по темам рабочей программы, размещенные в кафедральной методической библиотеке.

2) Учебные пособия по разделам рабочей программы:  
<http://base.rmapo.ru/viewer.php?id=198>

### **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 видеокорсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

#### **Основная литература:**

1. Хайтова Р.М., Тактика диагностики и лечения аллергических заболеваний и иммунодефицитов: практическое руководство/ под ред. Р. М. Хайтова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 152 с. - ISBN 978-5-9704-5200-4 -

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452004.html>

2. 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>

3. Покровского В.В., ВИЧ-инфекция и СПИД: клинические рекомендации [Электронный ресурс] / под ред. В.В. Покровского - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 160

с. (Серия "Клинические рекомендации") - ISBN 978-5-9704-4869-4 - <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970448694.html>

4. Москвитина Е.Н., Атлас возбудителей грибковых инфекций [Электронный ресурс] / Екатерина Николаевна Москвитина, Любовь Валерьевна Федорова, Татьяна Анатольевна Мукомолова, Василий Викторович Ширяев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-9704-4197-8 -

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970441978.html>

5. Молочков В.А., Генитальная папилломавирусная инфекция [Электронный ресурс] / В. А. Молочков, В. И. Киселёв, Ю. В. Молочкова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-3398-0 -

<https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433980.html>

### **Дополнительная литература:**

1. Эпидемиологическое наблюдение за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи. Федеральные клинические рекомендации. Асланов Б.И., Зуева Л.П., Любимова А.В., Колосовская Е.Н., Долгий А.А., Осьмирко Т.В., Национальная ассоциация специалистов по контролю инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (НП «НАСКИ») – М., 2014, – 58 с. <http://base.rmapo.ru/viewer.php?id=198>

2. 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>

3. Сборник нормативных и методических документов по ВИЧ-инфекции // ФБУН ЦНИИ эпидемиологии. – М. – 2016. -546 с.

4. Сборник клинических случаев по проблеме ВИЧ-инфекции [Текст]: пособие для врачей / А. И. Василенко, И. А. Карпов. - Минск: Альтиора-Живые краски, 2013. - 122 с.: ил.

5. Общественное здоровье и здравоохранение: учебн. для студентов /Н.И. Вишняков, О.А. Гусев, Л.В. Кочорова, Е.Н. Пенюгина, С.Н. Пузин. –9-е изд., испр. и доп. – М.: МЕДпресс-информ, 2018 – 880 с.

6. Дмитриев, Г.А. Диагностика инфекций, передаваемых половым путем [Текст] / Г.А. Дмитриев, И.И. Глазко. – М.: Бином, 2008 — 320 с.

7. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 октября 2016 года № 2203-р об утверждении Государственной стратегии противодействия распространению ВИЧ-инфекции

8. Баткаев, Э.А. Современные проблемы венерологии / Э.А. Баткаев, Д.В. Рюмин // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2009 – № 3 – С. 45-52.

9. Красносельских, Т.В. Факторы риска заражения инфекциями, передаваемыми половым путем, по данным учреждений венерологического профиля/ Т.В. Красносельских, Н. Абдала // Российский журнал кожных и венерических болезней. – 2010 – № 3 – С. 48-52.

10. Кубанова, А.А. Анализ эпидемиологической ситуации и динамика заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем, и дерматозами на

территории Российской Федерации [Текст] / А.А. Кубанова [и др.] // Вестник дерматологии и венерологии. – 2010 – № 5 – С. 3-8.

**Интернет-ресурсы:**

1. Сайт ВОЗ (WorldHealthOrganization), "Глобальная стратегия сектора здравоохранения по инфекциям, передаваемым половым путем 2016-2021. На пути к ликвидации ИППП» <http://www.who.int/>
2. сайт [https:// вич.рф /law2.html](https://вич.рф/law2.html)
3. Encyclopedia of Virology <http://www./library/elresources/elbooks/index>.
4. Вирусология для врачей и студентов медвузов. URL: <http://www.anesthezia.ru/anesteziologia.php>
5. Медицинский видеопортал «ТЕЛЕМЕДИЦИНА» URL: <http://www.tele.med.ru/>
6. The BMJ (British Medical Journal) is an international peer reviewed medical journal and a fully «online first» publication. URL: <http://www.bmj.com/>

**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

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Д.А. Сычев

Доктор биологических наук, профессор

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ**

---

**основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации  
в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология**

**Вариативная часть (В.Ф.1)**

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы - практикоориентированная

Форма обучения

очная

**Москва  
2020**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Молекулярная биология» разработана преподавателями кафедры вирусологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология.

**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	Петрухина Марина Ивановна	к.м.н., доцент	доцент кафедры эпидемиологии, зав. учебной частью кафедры	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2	Политова Нина Григорьевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры эпидемиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3	Каира Алла Николаевна	д.м.н., профессор	профессор кафедры эпидемиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4	Лавров Вячеслав Фёдорович	д.м.н., профессор	профессор кафедры эпидемиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5	Русакова Екатерина Владимировна	д.м.н., профессор	профессор кафедры эпидемиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
6	Старостина Наталья Валерьевна	к.м.н., доцент	доцент кафедры эпидемиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
7	Алешо Нина Александровна	к.б.н., доцент	доцент кафедры эпидемиологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
<b>По методическим вопросам</b>				
1.	Дергунов Николай Федорович		специалист учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Молекулярная биология» одобрена на заседании УМС 24.06.2019 г. протокол №6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Молекулярная биология» одобрена на заседании УМС 29.06.2020 г. протокол №12.

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ  
Вариативная часть (В.Ф.1)**

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология
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	Вирусология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-вирусолог
Индекс дисциплины	В.Ф.1
Курс и семестр	Первый курс, первый и второй семестры Второй курс, третий и четвертый семестры
Общая трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы
Продолжительность в часах в т.ч.	144
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	36
Форма контроля	Зачет

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Молекулярная биология» (далее – рабочая программа) относится к вариативной части программы ординатуры и является факультативной дисциплиной. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1. Цель программы** – подготовка квалифицированного врача-вирусолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

**1.2. Задачи программы:**

*Сформировать знания:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- принципов системного анализа и синтеза в проведении молекулярно-биологических методов исследований, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- положений системного подхода в интерпретации данных молекулярно-биологических методов исследований;



- основных понятий, целей и задач молекулярной биологии;
- основ и закономерностей в молекулярной биологии для разработки санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний;
- принципов и методов организации молекулярно-биологических исследований в вирусологической лаборатории;
- основных требований по обеспечению безопасности проведения работ с микроорганизмами I – IV группами патогенности в вирусологических лабораториях на специализированном оборудовании;
- принципов проведения мер по предотвращению внутрилабораторных инфекций, внутрилабораторного инфицирования персонала, выхода микроорганизмов в окружающую среду в соответствии с современными национальными и международными требованиями.

*Сформировать умения:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- организовать проведение молекулярно-биологических исследований для осуществления санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний;
- анализировать и систематизировать информацию, полученную при проведении молекулярных исследований;
- выявлять основные закономерности изучаемых объектов в молекулярной биологии;
- использовать приборное оснащение лаборатории, реактивы для молекулярной биологии и устанавливать для безопасности условия работы при проведении различных молекулярно-биологических исследований;
- проводить исследования, используя современные методы молекулярно-биологических исследований;
- оформлять результаты молекулярно-биологических исследований в соответствии с техническими регламентами, государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами.

*Сформировать навыки:*

- подготовки, сбора и обработки информации, полученной при проведении молекулярных исследований;
- правил работы с инфицированным материалом, клеточными культурами (сбор, хранение, обработка вирусологического материала и систематизация данных);
- организации использования современных методов молекулярно-биологических исследований и специфических мер профилактики;
- оформления соответствующей документации при проведении молекулярно-биологических исследований в вирусологической лаборатории (составление заявки на питательные среды, тест-системы и оборудование, необходимые для производственной деятельности) и интерпретации их результатов для предупреждения возникновения инфекционных заболеваний.

**Формируемые компетенции:** УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-8.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Молекулярная биология» (далее – рабочая программа) относится к вариативной части программы ординатуры и является факультативной дисциплиной. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1. Цель программы** – подготовка квалифицированного врача-вирусолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

### **1.2. Задачи программы:**

*Сформировать знания:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- принципов системного анализа и синтеза в проведении молекулярно-биологических методов исследований, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- положений системного подхода в интерпретации данных молекулярно-биологических методов исследований;
- основных понятий, целей и задач молекулярной биологии;
- основ и закономерностей в молекулярной биологии для разработки санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний;
- принципов и методов организации молекулярно-биологических исследований в вирусологической лаборатории;
- основных требований по обеспечению безопасности проведения работ с микроорганизмами I – IV группами патогенности в вирусологических лабораториях на специализированном оборудовании;
- принципов проведения мер по предотвращению внутрилабораторных инфекций, внутрилабораторного инфицирования персонала, выхода микроорганизмов в окружающую среду в соответствии с современными национальными и международными требованиями.

*Сформировать умения:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- организовать проведение молекулярно-биологических исследований для осуществления санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний;

- анализировать и систематизировать информацию, полученную при проведении молекулярных исследований;
- выявлять основные закономерности изучаемых объектов в молекулярной биологии;
- использовать приборное оснащение лаборатории, реактивы для молекулярной биологии и устанавливать для безопасности условия работы при проведении различных молекулярно-биологических исследований;
- проводить исследования, используя современные методы молекулярно-биологических исследований;
- оформлять результаты молекулярно-биологических исследований в соответствии с техническими регламентами, государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами.

*Сформировать навыки:*

- подготовки, сбора и обработки информации, полученной при проведении молекулярных исследований;
- правил работы с инфицированным материалом, клеточными культурами (сбор, хранение, обработка вирусологического материала и систематизация данных);
- организации использования современных методов молекулярно-биологических исследований и специфических мер профилактики;
- оформления соответствующей документации при проведении молекулярно-биологических исследований в вирусологической лаборатории (составление заявки на питательные среды, тест-системы и оборудование, необходимые для производственной деятельности) и интерпретации их результатов для предупреждения возникновения инфекционных заболеваний.

**1.3.Трудоемкость освоения рабочей программы:** 4 зачетные единицы, что составляет 144 академических часа.

**1.4.Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:**

- Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, №48, ст. 6724);
- Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.09.2017) (принят Государственной Думой 12 марта 1999 года, одобрен Советом Федерации 7 марта 1999 года);
- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения», утвержденная Постановлением Правительства РФ №294 от 15.04.2014 г.;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.08.2014 №1140 «Об утверждении федерального государственного

образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.08.13 Вирусология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2014, регистрационный №34424);

- Санитарно-эпидемиологические правила утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача от 15.04.2003 №42 СП 1.3.1285-03 «Безопасность работы с микроорганизмами I - II групп патогенности (опасности)» (в редакции СП 1.3.2628-10 Изменения и дополнения № 1 к СП 1.3.1285-03);

- Санитарно-эпидемиологические правила утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача от 28.01.2008 №4 СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней» (в редакции СП 1.3.2518-09 «Дополнения и изменения №1, СП 1.3.2885-11 «Дополнения и изменения №2»);

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (с изменениями и дополнениями) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.08.2010, регистрационный №18247);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки кадров высшей квалификации» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31137);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 г. №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015 г., регистрационный №39438).

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

**2.1.** Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *универсальными компетенциями (далее – УК):*

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

**2.2.** Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *профессиональными компетенциями (далее – ПК):*

*в производственно-технологической деятельности:*

- готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения

и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-1);

- готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-3);

- готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения (ПК-8).

### 2.3. Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности, составляющие компетенцию	Форма контроля
<i>Совершенствующиеся компетенции</i>		
УК-1	<u>Знания:</u> - принципов системного анализа и синтеза в алгоритме исследований в молекулярной биологии вирусов, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний; - положений системного подхода в интерпретации данных молекулярно-биологических методов исследований; - основ и закономерностей в молекулярной биологии для разработки санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний	Т/К
	<u>Умения:</u> - организовывать проведение молекулярно-биологических исследований для осуществления санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний; - анализировать и систематизировать информацию, полученную при проведении молекулярных исследований; - выявлять основные закономерности изучаемых объектов в молекулярной биологии	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u> - сбора, обработки информации	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> - в решении учебно-профессиональных задач по применению принципов системного анализа и синтеза в алгоритме проведения молекулярно-биологических исследований для осуществления санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний	П/А
ПК-1	<u>Знания:</u> - принципов организации молекулярно-биологических исследований в вирусологической лаборатории; - методов молекулярно-биологических исследований	Т/К
	<u>Умения:</u> - использовать приборное оснащение лаборатории, реактивы для молекулярной биологии;	Т/К Т/К П/А

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать для безопасности условия работы с клеточными культурами при проведении молекулярно-биологических исследований;</li> <li>- проводить исследования, используя современные методы молекулярно-биологических исследований;</li> <li>- оформлять результаты молекулярно-биологических исследований в соответствии с техническими регламентами, государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами</li> </ul>	
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правил работы с инфицированным материалом, клеточными культурами;</li> <li>- организации использования современных методов молекулярно-биологических исследований;</li> <li>- использования специфических мер профилактики</li> </ul>	Т/К П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение молекулярно-биологических исследований в вирусологической лаборатории и интерпретации их результатов для предупреждения возникновения инфекционных заболеваний</li> </ul>	П/А
ПК-3	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципов применения и использования специализированного оборудования для проведения молекулярно-биологических исследований</li> </ul>	П/А Т/К
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать специализированное оборудование необходимое для молекулярно-биологических исследований и составлять по их результатам заключения;</li> </ul>	Т/К П/А
	<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ведение форм учетной и отчетной медицинской документации при использовании специализированного оборудования;</li> <li>- составление заявки на питательные среды, тест-системы и оборудование, необходимые для производственной деятельности;</li> </ul>	Т/К П/А
	<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор, хранение, обработка вирусологического материала и систематизация данных;</li> <li>- применение специализированного оборудования, предусмотренного для использования в вирусологических лабораториях</li> </ul>	П/А
ПК-8	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских учреждениях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;</li> <li>- основ организации и управления деятельностью медицинских организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;</li> <li>- основ организации труда персонала в различных организациях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учетом требований техники безопасности и охраны труда</li> </ul>	Т/К
	<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить организацию труда персонала в организациях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в</li> </ul>	Т/К П/А

	целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учетом требований техники безопасности и охраны труда; - составить отчет о деятельности медицинской организации и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения	
	<u>Навыки:</u> - работы с нормативно-правовыми актами, определяющими деятельность организации и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> - осуществление организационно-управленческих мероприятий в деятельности организации и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения	П/А

### 3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов	Индексы компетенций
В.Ф.1.1	Принципы системного анализа и синтеза в алгоритме исследований в молекулярной биологии вирусов, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний	УК-1
В.Ф.1.1.1	Организация и системный подход в интерпретации данных молекулярно-биологических исследованиях;	УК-1
В.Ф.1.1.2	Анализ и систематизирование информации по данным исследований в молекулярной биологии для предупреждения возникновения инфекционных заболеваний.	УК-1
В.Ф.1.1.3	Молекулярная биология РНК- и ДНК-содержащих вирусов, вызывающие инфекционные заболевания у населения.	УК-1
В.Ф.1.1.4	Взаимодействие вируса и клетки на молекулярном уровне	УК-1
В.Ф.1.1.5	Молекулярные основы разработки противовирусных вакцин и лекарственных препаратов для предупреждения возникновения вспышек и эпидемий среди населения.	УК-1
В.Ф.1.2	Организация молекулярно-биологических исследований в вирусологической лаборатории	ПК-1, ПК-3
В.Ф.1.2.1	Принципы биологической безопасности при проведении молекулярно-биологических исследований	ПК-1, ПК-3
В.Ф.1.2.2	Приборное оснащение лаборатории для молекулярно-биологических исследований	ПК-1, ПК-3
В.Ф.1.2.3	Реактивы для молекулярной биологии – правила транспортировки, хранения и использования	ПК-1, ПК-3
В.Ф.1.2.4	Особенности работы с клеточными культурами при проведении молекулярно-биологических исследований	ПК-1, ПК-3
В.Ф.1.2.5	Информационное обеспечение лаборатории для молекулярно-биологических исследований	ПК-1, ПК-3
В.Ф.1.3	Методы молекулярно-биологических исследований	ПК-1, ПК-3
В.Ф.1.3.1	Обратная транскрипция	ПК-1, ПК-3
В.Ф.1.3.2	Аmplификация нуклеиновых кислот	ПК-1, ПК-3
В.Ф.1.3.3	Определение и анализ нуклеотидной последовательности	ПК-1, ПК-3

Код	Наименование тем, элементов	Индексы компетенций
В.Ф.1.3.4	Клонирование ДНК и работа с плазмидной ДНК	ПК-1, ПК-3
В.Ф.1.3.5	Трансформация и трансфекция. Работа с прокариотическими и эукариотическими клеточными культурами	ПК-1, ПК-3
В.Ф.1.3.6	Экспрессия и очистка белков	ПК-1, ПК-3
В.Ф.1.4	Применение специализированного оборудования при проведении молекулярно-биологических исследований	ПК-3, ПК-8
В.Ф.1.4.1	Общелабораторное оборудование и реактивы, необходимые для молекулярно-биологических исследований	ПК-3, ПК-8
В.Ф.1.4.2	Методы детекции нуклеиновых кислот и используемое оборудование	ПК-3, ПК-8
В.Ф.1.4.3	Работа с оборудованием, предназначенным для амплификации нуклеиновых кислот	ПК-3, ПК-8
В.Ф.1.4.4	Электрофорез для исследования белков и нуклеиновых кислот (ДНК и РНК)	ПК-3, ПК-8
В.Ф.1.4.5	Приборы для определения и анализа генетических последовательностей. Популяционное секвенирование и секвенирования нового поколения	ПК-3, ПК-8
В.Ф.1.4.6	Принципы и правила работы с генетическими анализаторами	ПК-3, ПК-8
В.Ф.1.4.7	Программное обеспечение для анализа генетических последовательностей	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. Вид контроля:** зачет (в соответствии с учебным планом основной программы)

##### Первый семестр

Виды учебной работы	Кол-во час./зач. ед.
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>27</b>
- лекции	2
- семинары	7
- практические занятия	18
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>9</b>
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	9
<b>Итого:</b>	<b>36 академ. час/1 з.ед.</b>

##### Второй семестр

Виды учебной работы	Кол-во час./зач. ед.
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>27</b>
- лекции	2
- семинары	7
- практические занятия	18
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>9</b>
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	9
<b>Итого:</b>	<b>36 академ. час/1 з.ед.</b>



### Третий семестр

Виды учебной работы	Кол-во час./зач. ед.
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>27</b>
- лекции	2
- семинары	7
- практические занятия	18
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>9</b>
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	9
<b>Итого:</b>	<b>36 академ. час/1 з.ед.</b>

### Четвёртый семестр

Виды учебной работы	Кол-во час./зач. ед.
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>27</b>
- лекции	2
- семинары	7
- практические занятия	18
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>9</b>
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	9
<b>Итого:</b>	<b>36 академ. час/1 з.ед.</b>

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

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во часов				Индексы формируемых компетенций
		Л <sup>51</sup>	СЗ <sup>52</sup>	ПЗ <sup>53</sup>	СР <sup>54</sup>	
<b>Первый семестр</b>						
В.Ф.1.1	Принципы системного анализа и синтеза в алгоритме исследований в молекулярной биологии вирусов, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний	2	7	18	9	УК-1
<b>Итого по первому семестру</b>		<b>2</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	УК-1
<b>Второй семестр</b>						
В.Ф.1.2	Организация молекулярно-биологических исследований в вирусологической лаборатории	2	7	18	9	ПК-1, ПК-3
<b>Итого по второму семестру</b>		<b>2</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	ПК-1, ПК-3
<b>Третий семестр</b>						
В.Ф.1.3	Методы молекулярно-биологических исследований	2	7	18	9	ПК-1, ПК-3
<b>Итого по третьему семестру</b>		<b>2</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	ПК-1, ПК-3
<b>Четвёртый семестр</b>						
В.Ф.1.4	Применение специализированного оборудования при проведении	2	7	18	9	ПК-3, ПК-8

<sup>51</sup> Л - лекции

<sup>52</sup> СЗ – семинарские занятия

<sup>53</sup> ПЗ – практические занятия

<sup>54</sup> СР – самостоятельная работа

	молекулярно-биологических исследований					
<b>Итого по четвертому семестру</b>		<b>2</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	ПК-3, ПК-8
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>28</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-8

#### **4.4. Лекционные занятия**

Лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины.

##### **Тематика лекционных занятий (8 акад. час.):**

1. Молекулярная биология. Принципы системного анализа и синтеза в алгоритме исследований в молекулярной биологии вирусов.
2. Организация молекулярно-биологических исследований в вирусологической лаборатории.

#### **4.5. Семинарские занятия**

Семинарские занятия используются для реализации поставленных целей и решения поставленных задач программы. По форме семинары могут быть: вводный, обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

##### **Тематика семинарских занятий (28 акад. час.):**

1. Молекулярная биология как научное направление. Предмет и методология молекулярной биологии с позиции вирусологии.
2. Современные молекулярно-биологические исследования в области вирусологии.
3. Вирусология как область прикладного использования достижений молекулярной биологии.
4. Репликация, сохранение и модификация генома у вирусов.
5. Проведение текущего и планового контроля обеспечения биобезопасности при проведении молекулярно-биологических исследований.
6. Структурно-функциональная организация передачи генетической информации.
7. Методы детекции нуклеиновых кислот и используемое оборудование.
8. Приборы для определения и анализа генетических последовательностей. Популяционное секвенирование и секвенирования нового поколения.

#### **4.6. Практические занятия**

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

##### **Тематика практических занятий (72 акад. час.)**

1. Молекулярные основы разработки противовирусных вакцин и лекарственных препаратов для предупреждения возникновения вспышек и эпидемий среди населения.
2. Анализ и систематизирование информации по данным исследований в молекулярной биологии для предупреждения возникновения инфекционных заболеваний.
3. Информационное обеспечение лаборатории для молекулярно-биологических исследований
4. Особенности работы с клеточными культурами при проведении молекулярно-биологических исследований
5. Принципы биологической безопасности при проведении молекулярно-биологических исследований.
6. Определение и анализ нуклеотидной последовательности при молекулярных-вирусологических исследованиях.
7. Проведение клонирования ДНК и работа с плазмидной ДНК.
8. Электрофорез для исследования белков и нуклеиновых кислот (ДНК и РНК).
9. Оформление документации программного обеспечения для анализа генетических последовательностей.
10. Подготовка специализированного общелабораторного оборудования и реактивов, необходимых для молекулярно-биологических исследований.
11. Применение специализированного оборудования при проведении молекулярно-биологических исследованиях.

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

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приемов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности, организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

### Тематика самостоятельной работы ординаторов (36 акад. час.):

1. Написание реферата на тему «Центральная догма молекулярной биологии».
2. Представление плана подготовки к молекулярно-биологическим исследованиям (приборное оснащение, реактивы, аппараты, инструменты, лабораторная посуда, биосистемы).
3. Представление рецензии на любую статью периодических медицинских изданий по вопросам молекулярной биологии.
4. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему: «Определение понятия гена. История определения гена в XXI веке с использованием современных молекулярных исследований».
5. Представление методической разработки на тему семинара «Электрофорез для исследования белков и нуклеиновых кислот (ДНК и РНК)».

#### 4.8. Организация самостоятельной (внеаудиторной работы) ординатора:

Код	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Индексы формируемых компетенций
В.Ф.1.1	Принципы системного анализа и синтеза в алгоритме исследований в молекулярной биологии вирусов, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний	Написание реферата на тему: «Центральная догма молекулярной биологии»	9	УК-1
В.Ф.1.2	Организация молекулярно-биологических исследований в вирусологической лаборатории	Представление плана подготовки к молекулярно-биологическим исследованиям (приборное оснащение, реактивы, аппараты, инструменты, лабораторная посуда, биосистемы); Представление рецензии на любую статью периодических медицинских изданий по вопросам молекулярной биологии. (2,5 акад. час.)	9	ПК-1, ПК-3
В.Ф.1.3	Методы молекулярно-биологических исследований	Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему: «Определение понятия гена. История определения гена в XXI веке с использованием современных молекулярных исследований»	9	ПК-1, ПК-3
В.Ф.1.4	Применение специализированного оборудования при проведении	Представление методической разработки на тему семинара «Электрофорез для исследования	9	ПК-3, ПК-8

	молекулярно-биологических исследованиях	белков и нуклеиновых кислот (ДНК и РНК)»		
--	---	--	--	--

## 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**5.1.** Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

**5.2.** Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме, определенной учебным планом

**5.3.** Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительная оценка сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 6.1. Текущий контроль

**6.1.1. Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:**

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
1.	Вопрос: На чем основано присоединение вируса к клетке? Ответ: Прикрепление (адсорбция) вируса представляет собой специфическое связывание вирионного белка антирецептора (белка внешней оболочки или капсида) с молекулой клеточного рецептора. Классическим примером антирецептора является гемагглютинин вируса гриппа. Многие вирусы используют более чем один рецептор	УК-1, ПК-1
2.	Вопрос: Какие типы генома встречаются у вирусов? Ответ: Геном вирусов может быть представлен одно- и двуцепочечной ДНК, одно- и двуцепочечной РНК. Одноцепочечные геномные РНК могут иметь как положительную, так и отрицательную полярность	УК-1, ПК-1
3.	Вопрос: Какой класс безопасности должны иметь боксы для выделения нуклеиновых кислот вирусов? Ответ: Боксы 1 и 2 классов являются эффективной системой ограничения распространения возбудителей инфекционных заболеваний III-IV групп патогенности. Боксы III класса обеспечивают максимально возможную защиту персонала, окружающую среду от воздействия ПБА 1-2 групп	УК-1, ПК-1
4.	Вопрос: Разделение на какие зоны необходимо при проведении исследований методом ПЦР?	ПК-1, ПК-3

	<p>Ответ: Зона выделения нуклеиновых кислот, чистая зона для приготовления реактивов и зона амплификации. При использовании для детекции электрофореза для этого этапа нужна также отдельная изолированная зона</p>	
	<p>Вопрос: Какой метод используется для перевода последовательности РНК в ДНК?</p>	ПК-1
	<p>Ответ: Обратная транскрипция</p>	
5.	<p>Вопрос: На чем основана детекция апличионов в ПЦР в режиме реального времени?</p>	ПК-1
	<p>Ответ: При использовании олигонуклеотидных зондов в процессе построения новой молекулы ДНК происходит расщепление этих зондов, связанных с матрицей, и высвобождение красителя – флуорофора. Далее происходит детекция светового сигнала, величина которого пропорциональна количеству новых молекул ДНК, строящихся на каждом цикле ПЦР. При использовании интеркалирующих красителей эти красители связываются с двуцепочечными молекулами ДНК, и таким образом величина сигнала также пропорциональна количеству апличионов, т.е. новых молекул двуцепочечной ДНК</p>	
6.	<p>Вопрос: Какие приборы используются для определения нуклеотидных последовательностей?</p>	ПК-3
	<p>Ответ: Генетические анализаторы, или секвенаторы</p>	
7.	<p>Вопрос: Какое оборудование необходимо для ведения культуры эукариотических клеток</p>	ПК-3
	<p>Ответ: Бокс, CO<sub>2</sub>-инкубатор, микроскоп</p>	

### 6.1.2. Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
	<p><i>Инструкция: Выберите один правильный ответ.</i></p>	
1.	<p>Какой метод используется для определения первичной нуклеотидной последовательности А. секвенирование Б. полимеразная цепная реакция В. обратная транскрипция Г. электрофорез в агарозном геле</p>	УК-1, ПК-1
	<p>Эталонный ответ: А.</p>	
2.	<p>Как называется вирусный белок, обеспечивающий расщепление вирусного полипротеина: А) протеаза Б) полимеразы В) интегразы Г) обратная транскриптаза Д) рестриктаза</p>	ПК-1
	<p>Эталонный ответ: А</p>	
3.	<p>Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме: А - если правильны ответы 1, 2 и 3; Б - если правильны ответы 1 и 3; В - если правильны ответы 2 и 4; Г - если правильный ответ 4;</p>	

	Д - если правильные ответы 1, 2, 3, 4			
4.	Назовите способы определения генотипа или генетических вариантов вируса 1.секвенирование; 2.рестрикционный анализ; 3. ПЦР в реальном времени; 4.обратная транскрипция.	УК-1, ПК-1		
	Эталонный ответ: А.			
5.	Какими молекулами может быть представлен вирусный геном 1двуцепочечная ДНК; 2.двуцепочечнаяРНК; 3.одноцепочечная ДНК; 4одноцепочечнаяРНК.	УК-1, ПК-1		
	Эталонный ответ: Д.			
6.	Какой метод используется для встраивания фрагмента ДНК в последовательность ДНК: 1.сайт-направленный мутагенез; 2.электропорация; 3.обратная транскрипция; 4. клонирование.	ПК-1		
	Эталонный ответ: Г.			
	<i>Инструкция: Установите соответствие между позициями, представленными в обозначенных колонках. Для каждого буквенного компонента левой колонки выберите пронумерованные элементы правой колонки</i>			
7.	<table border="0"> <tr> <td style="vertical-align: top;"> Этапы лабораторного анализа:  А) преаналитический этап;  Б) аналитический этап;  В) постаналитический этап. </td> <td style="vertical-align: top;"> Выполняемая работа лабораторным персоналом на соответствующем этапе:  1) назначение исследования лечащим врачом;  2) мероприятия по контролю качества;  3) формулировка лабораторного заключения;  4) транспортировка материала в лабораторию;  5) выдача результата врачу </td> </tr> </table>	Этапы лабораторного анализа: А) преаналитический этап; Б) аналитический этап; В) постаналитический этап.	Выполняемая работа лабораторным персоналом на соответствующем этапе: 1) назначение исследования лечащим врачом; 2) мероприятия по контролю качества; 3) формулировка лабораторного заключения; 4) транспортировка материала в лабораторию; 5) выдача результата врачу	ПК-1
Этапы лабораторного анализа: А) преаналитический этап; Б) аналитический этап; В) постаналитический этап.	Выполняемая работа лабораторным персоналом на соответствующем этапе: 1) назначение исследования лечащим врачом; 2) мероприятия по контролю качества; 3) формулировка лабораторного заключения; 4) транспортировка материала в лабораторию; 5) выдача результата врачу			
	Эталонный ответ: А-1,4; Б-2; В-3,5			

### 6.1.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Назовите, какие клеточные культуры используются для экспрессии рекомбинантных вирусных белков	УК-1, ПК-1
	<p>Ответ:</p> <p>Наиболее часто для экспрессии рекомбинантных вирусных белков используются клетки <i>Escherichiacoli</i></p>	
2.	Опишите механизм действия противовирусных препаратов - ингибиторов вирусных полимераз	УК-1
	<p>Ответ:</p>	

	Ингибиторы вирусных полимераз являются аналогами нуклеотидов и действуют по принципу терминатора строящейся цепи ДНК или РНК.	
1.	Назовите, какая концентрация гипохлорита натрия должна использоваться для деконтаминации.	УК-1, ПК-1
	Ответ: Конечная концентрация гипохлорита натрия в растворе для деконтаминации должна составлять 0,5%.	
2.	Опишите последовательность действий при деконтаминации.	УК-1, ПК-1,
	Ответ: Протереть поверхности безворсовой тканью, смоченной 70% этанолом, затем протереть поверхности безворсовой тканью, смоченной хлорсодержащим очистителем (конечная концентрация гипохлорита натрия 0,5%). Затем протереть поверхности безворсовой тканью, смоченной деионизованной или дистиллированной водой.	
1.	Назовите, какие ферменты необходимы для амплификации фрагментов генома РНК-содержащих вирусов	ПК-1
	Ответ: обратная транскриптаза и ДНК-полимераза	
2.	Опишите последовательность этапов при выделении нуклеиновых кислот вирусов	ПК-1
	Ответ: Лизис вирусных частиц и белков образца; связывание нуклеиновых кислот; отмывка от несвязавшихся компонентов образца; элюция	
1.	Назовите, какое оборудование необходимо для электрофоретического анализа белков	ПК-3
	Ответ: источник тока, камера для электрофореза, стекла для заливки полиакриламидного геля и гребенки	
2.	Опишите процесс подготовки фрагмента вирусного генома к секвенированию.	ПК-3, ПК-8
	Ответ: Необходимо амплифицировать интересующий фрагмент генома методом ПЦР, затем очистить ампликон, вырезав его из агарозного геля, и измерить концентрацию очищенной ДНК на спектрофотометре	

## 6.2. Промежуточная аттестация

### 6.2.1. Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
	<i>Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме: А) - если правильны ответы 1, 2 и 3; Б) - если правильны ответы 1 и 3; В) - если правильны ответы 2 и 4; Г) - если правильный ответ 4; Д) - если правильные ответы 1, 2, 3, 4.</i>	
1.	Какой механизм репликации используют вирусы:	УК-1, ПК-1



	<p>1.Репликация с использованием терминальной инициации при помощи самозатравочного механизма;</p> <p>2.Репликация с использованием терминальной инициации при помощи нуклеотид-белковой затравки;</p> <p>3.Репликация кольцевых геномов по механизму катящегося кольца;</p> <p>4.Репликация вирусных ДНК через интеграцию.</p>	
	Эталонный ответ: Д	
2.	<p>Что из перечисленного является структурным элементом генома РНК-содержащих вирусов:</p> <p>1.открытая рамка считывания;</p> <p>2. 5'-нетранслируемая область</p> <p>3.3'-нетранслируемая область;</p> <p>4. участок связывания с гистоном.</p>	УК-1, ПК-1
	Эталонный ответ: А	
	<i>Инструкция. Выберите один правильный ответ:</i>	
3.	<p>Где в клетке происходит синтез вирусных белков:</p> <p>А. в ядре</p> <p>Б. в ядрышке</p> <p>В. в эндоплазматическом ретикулуме</p> <p>Г. в аппарате Гольджи</p> <p>Д. в эндосомах</p>	УК-1, ПК-1
	Эталонный ответ: В	
	<i>Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме:</i>	
	<p>А) - если правильны ответы 1, 2 и 3;</p> <p>Б) - если правильны ответы 1 и 3;</p> <p>В) - если правильны ответы 2 и 4;</p> <p>Г) - если правильный ответ 4;</p> <p>Д) - если правильные ответы 1, 2, 3, 4.</p>	
4.	<p>Каковы меры по снижению риска контаминаций в молекулярно-биологической лаборатории:</p> <p>1. использование наконечников с фильтром;</p> <p>2. отдельные зоны для разных этапов анализа;</p> <p>3. использование в каждой зоне отдельного комплекта расходных материалов и персонального снаряжения;</p> <p>4 внесение в реакционные смеси фермента, разрушающего ампликоны.</p>	ПК-1
	Эталонный ответ: Д	
5.	<p>Какие показатели являются операционными характеристиками молекулярно-биологических тестов:</p> <p>А. аналитическая чувствительность;</p> <p>Б. аналитическая специфичность</p> <p>В. линейный диапазон;</p> <p>Г. устойчивость к контаминациям.</p>	ПК-1
	Эталонный ответ: А	
	<i>Инструкция. Выберите один правильный ответ:</i>	
6.	<p>В каких единицах выражается концентрация вирусного генома в образце?</p> <p>А.нг/мкл</p> <p>Б. г/моль</p> <p>В. копии/мл</p> <p>Г. мкг/мл</p> <p>Д. копии/л</p>	ПК-1
	Эталонный ответ: В.	
	<i>Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме:</i>	

	<p>А) - если правильны ответы 1, 2 и 3;  Б) - если правильны ответы 1 и 3;  В) - если правильны ответы 2 и 4;  Г) - если правильный ответ 4;  Д) - если правильные ответы 1, 2, 3, 4.</p>	
7.	<p>Какие трифосфаты вносятся в реакционную смесь при проведении обратной транскрипции:  1. А, У, С и G;  2. Аи Т;  3. С и G;  4. А, Т, С иG.</p>	ПК-1
	Эталонный ответ: Д	
8.	<p>Каковы методы, применяемые при конструировании плазмид:  1. лигирование;  2. рестрикционный анализ  3. полимеразная цепная реакция;  4. иммунопреципитация.</p>	ПК-1
	Эталонный ответ: А	
	<i>Инструкция. Выберите один правильный ответ:</i>	
9.	<p>Какой метод используется для внесения модификаций в первичную нуклеотидную последовательность:  А. ПЦР в реальном времени;  Б. Пиросеквенирование;  В. Сайт-направленный мутагенез;  Г. УФ облучение  Д. Рестрикция.</p>	ПК-1
	Эталонный ответ: В.	
	<i>Инструкция. Выберите правильный ответ по схеме:</i>	
	<p>А) - если правильны ответы 1, 2 и 3;  Б) - если правильны ответы 1 и 3;  В) - если правильны ответы 2 и 4;  Г) - если правильный ответ 4;  Д) - если правильные ответы 1, 2, 3, 4.</p>	
10.	<p>Укажите области применения секвенирования нового поколения  1. Направленнопересеквенирование геномов;  2. Метагеномика;  3. Секвенирование транскриптома;  4. Геномный анализ.</p>	ПК-3, ПК-8
	Эталонный ответ: Д	
11.	<p>Какие вещества используются при проведении электрофореза ДНК:  1. агароза;  2. ЭДТА;  3. Трис;  4. полиакриламид.</p>	ПК-3
	Эталонный ответ: А	
	<i>Инструкция. Выберите один правильный ответ:</i>	
12.	<p>Какое оборудование из перечисленного используется для очистки белков  А. термоциклер;  Б. спектрофотометр;  В. хроматограф;  Г. микроцентрифуга;  Д. секвенатор.</p>	ПК-3

Эталонный ответ: В.
---------------------

### 6.2.2. Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
1.	Каковы основные этапы проникновения вируса в клетку?	УК-1, ПК-1
	Ответ: Прикрепление вируса к клеточным рецепторам; образование на поверхности клетки вакуоли из ямки (эндоцитоз); выход вируса из вакуоли в цитоплазму путём слияния вирусной и клеточной мембран	
2.	Как называется процесс синтеза ДНК на матрице РНК?	УК-1, ПК-1
	Ответ: Обратная транскрипция	
3.	Сколько циклов замораживания/оттаивания допускается при транспортировке и хранении образцов сыворотки крови для молекулярно-биологических исследований?	ПК-1
	Ответ: Допускается не более чем трехкратное замораживание-оттаивание образца плазмы или сыворотки крови	
4.	Какие антикоагулянты нельзя использовать при взятии крови для молекулярно-биологических исследований и почему?	ПК-1
	Ответ: В качестве антикоагулянта нельзя использовать гепарин, поскольку он ингибирует работу ДНК-полимеразы, используемой в ПЦР	
5.	Каким свойством должны обладать ДНК-полимеразы, и используемые для высокоточной ПЦР?	ПК-1
	Ответ: Корректирующая способность, основанная на 3'-5'-экзонуклеазной гидролитической активности ДНК-полимеразы	
6.	Для чего используют внутренний контроль при проведении молекулярно-биологических исследований?	ПК-1
	Ответ: Для мониторинга выделения нуклеиновых кислот и контроля потенциального ингибирования последующего теста	
7.	Для чего используется ультрацентрифугирование в градиенте плотности сахарозы?	ПК-3, ПК-8
	Ответ: Для разделения белковых фракций на основании их плотности	
8.	Какой метод используют для полногеномного секвенирования?	ПК-3, ПК-8
	Ответ: Секвенирование нового поколения	

### 6.2.3. Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Опишите способы изучения генетического разнообразия вирусов.	УК-1, ПК-1

	Ответ: Секвенирование вирусных геномов, проведение филогенетического анализа последовательностей	
2.	Перечислите основные классы противовирусных препаратов, действующих на молекулярном уровне на жизненный цикл вируса.	УК-1, ПК-1
	Ответ: ингибиторы проникновения в клетку, ингибиторы репликации, ингибиторы посттрансляционной модификации вирусных белков	
3.	Опишите условия хранения очищенных нуклеиновых кислот.	ПК-1
	Ответ: очищенные нуклеиновые кислоты хранятся при температуре -20 не более двух недель, более длительное хранение – при температуре -70. Хранение при +4 допускается для ДНК не более 8 часов, для РНК – не более 1 часа.	
4.	Перечислите в порядке возрастания степень биологической опасности патогенных микроорганизмов.	ПК-1
	Ответ: 4 (минимальная), 3, 2 и 1 (наиболее опасные)	
5.	Опишите последовательность действий при выделении нуклеиновых кислот.	ПК-1
	Ответ: Лизис образца, связывание нуклеиновых кислот на носителе или осаждение в осадок методом центрифугирования, отмывка, высушивание и элюция	
6.	Перечислите этапы каждого цикла полимеразной цепной реакции.	ПК-1
	Ответ: денатурация, отжиг праймеров, удлинение цепи	
7.	Опишите этапы анализа при проведении секвенирования нового поколения.	ПК-3
	Ответ: Первый этап – создание библиотеки случайных последовательностей ДНК, которые можно будет сшить с общедоступными адаптерными последовательностями. Второй этап — создание ампликонов с помощью ПЦР, которые будут использованы как образцы. Третий этап — определение первичной структуры всех фрагментов.	
8.	Перечислите оборудование, необходимое для ПЦР-анализа.	ПК-3, ПК-8
	Ответ: микроцентрифуга, бокс, термоциклер, дозаторы переменного объема	

#### 6.2.4. Примеры ситуационных задач (этап собеседования):

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
	Ситуационная задача: Для молекулярно-биологического исследования проводилось изучение, которой привело к разработке технологий генетической инженерии. Были необходимы знания о строении и свойствах нуклеиновых кислот, процессах матричного синтеза с их участием в клетках вирусов и эукариот, а также вопросы изменчивости генома,	УК-1, ПК-1
	<u>Инструкция:</u> Выберите и запишите в таблицу соответствующие термины, отметив знаком «+» принадлежность к генетическому аппарату прокариот и/или эукариот: доминантность, индуктор, интрон, обратная транскрипция, праймер, промотор, рекомбинация, репликация, репрессор, сплайсинг, транскрипция, экзон, экзон, энхансер.	

Эталонный ответ:

Определение	Термин	Генетический аппарат	
		вирусов	эукариот
Процесс удвоения геномной ДНК	репликация	+	+
Низкомолекулярное вещество, которое предотвращает связывание репрессора с операторной областью и возобновляет транскрипцию	индуктор	-	+
Синтез РНК на ДНК-матрице	транскрипция	+	+
Регуляторный белок, подавляющий активность генов	репрессор	+	+
Нуклеотидная последовательность, в которой закодировано несколько белков, обычно контролируемых родственными функциями	экзон	+	+
Процесс формирования зрелой мРНК путем удаления некодирующих последовательностей из молекулы пре-мРНК	сплайсинг	+	+
Регуляторный участок гена, к которому присоединяется РНК-полимераза, с тем, чтобы начать транскрипцию	промотор	+	+
Кодирующие последовательности генов (представлены в мРНК)	интрон	+	+
Некодирующие последовательности генов (не представлены в мРНК)	экзон	+	+
Регуляторный участок ДНК, усиливающий транскрипцию ближайшего гена в десятки и сотни раз	энхансер	+	+
Синтез ДНК на РНК-матрице	обратная транскрипция	+	-
Преимущественное проявление только одного аллеля в формировании признака у гетерозигот	доминантность	-	+
Короткая нуклеотидная последовательность со свободной 3'-ОН-группой, комплементарно связанная с однонитевой ДНК	праймер	+	+

Обмен материалом гомологичными ДНК	генетическим между двумя молекулами	рекомбинация	+	+	
---	---	--------------	---	---	--

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

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

1) Слайд-лекции по темам рабочей программы, размещенные в кафедральной методической библиотеке.

2) Учебные пособия по разделам рабочей программы:  
<http://base.rmapo.ru/viewer.php?id=198>

### 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. 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. Патологическая анатомия: руководство к практическим занятиям / ред. О.В. Зайратьянц, Л.Б. Тарасова. //М. – ГЭОТАР-Медиа. – 2015. -  
<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432693.html>

#### Дополнительная литература:

1. Использование программного обеспечения при осуществлении пренатального скрининга врожденных пороков развития и хромосомных аномалий Л.А. Жученко, Е.Н. Андреева, Е.А. Калашникова, Н.О. Одегова, П.А. Голошубов  
Использование программного обеспечения при осуществлении пренатального скрининга врожденных пороков развития и хромосомных аномалий. - М., 2017. - 90 с.  
<http://base.rmapo.ru/viewer.php?id=388>

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

3. Клиническая лабораторная диагностика: Учебник в 2 томах. Под ред. В.В. Долгова - 2017. - 1715 с.

4. Биохимия: Учеб. для вузов / Под ред. Е.С. Северина, 2006. –784 с.

5. Биологический энциклопедический словарь / Под ред. М.С. Гилярова. Изд. 2-е, испр. – М.: Сов. Энциклопедия, 1986.

6. Глик Б., Пастернак Дж. Молекулярная биотехнология. Принципы и применение. – М.: Мир, 2002. – 598 с.
7. Жимулев И.Ф. Общая и молекулярная генетика: Учеб. пособие. Изд. 2-е, испр. и доп. – Новосибирск: Изд-во Сиб. ун-та, 2003. – 479 с.
8. Клаг У., Каммингс М. Основы генетики. – М.: Техносфера, 2007.
9. Комов В.П., Шведова В.Н. Биохимия: Учеб. – М.: Дрофа, 2008. – 638 с.
10. Общая биология / Л.В. Высоцкая и др. – М.: Научный мир, 2001.
11. Рыбчин В.Н. Основы генетической инженерии: Учеб. Для вузов. – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1999. – 522 с.
12. Молекулярная биология клетки / Б. Альбертс, Д. Брей, Дж. Льюис, К. Робертс, Дж. Уотсон. – М.: Мир, 1994.
13. Рис Э., Стернберг М. Введение в молекулярную биологию (от клеток к атомам). – М.: Мир, 2002.
14. Санькова Т.П. Введение в биологию для физиков: Учеб. пособие. – СПб.: Изд-во Политех. ун-та, 2011. – 138 с.
15. Neil A. Campbel, Jan B. Reece. Essential Biology / Copiring 2001. – San Francisko, USA.
16. Busby S., Ebright RH. Transcription activation by catabolite activator protein (CAP) // J. Mol. Biol. 2001. 293. P. 199–210.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Электронный учебник «Наглядная биохимия» / [http://yanko.lib.ru/books/biolog/nagl\\_biochem/index.htm](http://yanko.lib.ru/books/biolog/nagl_biochem/index.htm)
2. Электронный учебник по медицинской биологии. [http://biomed.szgmu.ru/SZGMU\\_SITE/index.html](http://biomed.szgmu.ru/SZGMU_SITE/index.html)
3. Сайт «Классическая и молекулярная биология»: [www.molbiol.ru](http://www.molbiol.ru)
4. Образовательный видеопортал <http://univertv.ru/>, раздел Биология
5. Библиотека. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://window.edu.ru>
6. Российская электронная библиотека: <http://www.elbib.ru>
7. Студенческая библиотека – онлайн: <http://www.referats.net>.
8. Российское образование – Федеральный портал: <http://www.edu.ru>
9. Научный информационный журнал Биофайл: <http://biofile.ru>

#### **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

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Член - корреспондент РАН, профессор

Д.А. Сычев

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ И ТАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ  
ЛЕКАРСТВ**

---

**основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации  
в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология**

**Вариативная часть (В.Ф.2)**

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практикоориентированная

Форма обучения

очная

**Москва  
2020**



Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Клиническая фармакология и тактика применения лекарств» разработана преподавателями кафедры эпидемиологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология.

#### **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	Сычев Дмитрий Алексеевич	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой клинической фармакологии и терапии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2	Головина Ольга Владимировна	к.м.н., доцент	доцент кафедры клинической фармакологии и терапии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3	Савельева Марина Ивановна	д.м.н., доцент	профессор кафедры клинической фармакологии и терапии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4	Голшмид Мария Владимировна	к.м.н., доцент	доцент кафедры клинической фармакологии и терапии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
<b>По методическим вопросам</b>				
1..	Дергунов Николай Федорович		специалист учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Клиническая фармакология и тактика применения лекарств» одобрена на заседании УМС 28.05.2018 г. протокол №4.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Клиническая фармакология и тактика применения лекарств» одобрена на заседании УМС 24 июня 2019 г. протокол №6.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Клиническая фармакология и тактика применения лекарств» одобрена на заседании УМС 29 июня 2020 г. протокол №12.

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**  
**КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ И ТАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕКАРСТВ**  
**Вариативная часть (В.Ф.2)**

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология
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	Вирусология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-вирусолог
Индекс дисциплины	В.Ф.2
Курс и семестр	Первый курс, первый и второй семестры Второй курс, третий и четвертый семестры
Общая трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы
Продолжительность в часах в т.ч.	144
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	36
Форма контроля	Зачет

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Клиническая фармакология и тактика применения лекарств» (далее – рабочая программа) относится к вариативной части программы ординатуры и является факультативной дисциплиной. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1 Цель программы** – подготовка квалифицированного врача-вирусолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в части обеспечения оптимизации процесса диагностики, лечения и профилактики на основе оценки лечебно-диагностического процесса с использованием эпидемиологического метода и сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

**1.2 Задачи программы:**

*сформировать знания:*

- 1) Проблемы антибиотикорезистентности в мире и в России.
- 2) Механизмов развития резистентности к противомикробным препаратам и путей её преодоления.

- 3) Новых Российских рекомендаций по стратегии контроля антимикробной терапии (СКАТ).
- 4) По оптимизации использования противомикробных препаратов.
- 5) Организации работы и оснащения микробиологической лаборатории.
- 6) Методов выявления маркеров антибиотикорезистентности возбудителей нозокомиальных инфекций.

*сформировать умения:*

- 1) Составлять совместно с врачами лечебного учреждения локальные протоколы по антибиотикопрофилактике.
- 2) Анализировать результаты контроля за антибиотикорезистентностью для осуществления обоснованных закупок эффективных антибиотиков.
- 3) Проводить эпидемиологический мониторинг этиологической структуры микрофлоры и ее резистентности к антибиотикам в лечебном учреждении.
- 4) Вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде.
- 5) Составлять план работы и отчет о своей работе.

*сформировать навыки:*

- 1) Проведения эпидемиологического надзора за формированием устойчивости микроорганизмов к противомикробным препаратам.
- 2) Формирования протоколов эмпирической антибактериальной терапии.
- 3) Инфекционного контроля инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи и борьбы с антимикробной резистентностью путем применения мер инфекционного контроля.
- 4) Определения необходимости проведения ротации антимикробных препаратов и дезинфицирующих средств с целью предупреждения формирования госпитальных штаммов микроорганизмов.

**Формируемые компетенции:** УК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-8.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре:**

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) «Клиническая фармакология и тактика применения лекарств» (далее – рабочая программа) относится к вариативной части программы ординатуры и является факультативной дисциплиной. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций врача, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача.

**1.1 Цель программы** – подготовка квалифицированного врача-вирусолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в части обеспечения оптимизации процесса диагностики, лечения и профилактики на основе оценки лечебно-диагностического процесса с использованием эпидемиологического метода и сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

### **1.2 Задачи программы:**

*сформировать знания:*

- 1) Проблемы антибиотикорезистентности в мире и в России.
- 2) Механизмов развития резистентности к противомикробным препаратам и путей её преодоления.
- 3) Новых Российских рекомендаций по стратегии контроля антимикробной терапии (СКАТ).
- 4) По оптимизации использования противомикробных препаратов.
- 5) Организации работы и оснащения микробиологической лаборатории.
- 6) Методов выявления маркеров антибиотикорезистентности возбудителей нозокомиальных инфекций.

*сформировать умения:*

- 1) Составлять совместно с врачами лечебного учреждения локальные протоколы по антибиотикопрофилактике.
- 2) Анализировать результаты контроля за антибиотикорезистентностью для осуществления обоснованных закупок эффективных антибиотиков.
- 3) Проводить эпидемиологический мониторинг этиологической структуры микрофлоры и ее резистентности к антибиотикам в лечебном учреждении.
- 4) Вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде.
- 5) Составлять план работы и отчёт о своей работе.

*сформировать навыки:*

- 1) Проведения эпидемиологического надзора за формированием устойчивости микроорганизмов к противомикробным препаратам.
- 2) Формирования протоколов эмпирической антибактериальной терапии.
- 3) Инфекционного контроля инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи и борьбы с антимикробной резистентностью путем

применения мер инфекционного контроля.

4) Определения необходимости проведения ротации антимикробных препаратов и дезинфицирующих средств с целью предупреждения формирования госпитальных штаммов микроорганизмов.

**1.3 Трудоемкость освоения рабочей программы:** 4 зачетные единицы, что составляет 144 академических часа.

#### **1.4 Нормативно-правовые документы, регламентирующие образовательную деятельность:**

- Федеральный закон от 21.11.2011 №323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016) («Собрание законодательства РФ», 28.11.2011, №48, ст. 6724);

- Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.09.2017) (принят Государственной Думой 12 марта 1999 года, одобрен Советом Федерации 7 марта 1999 года);

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»;

- Государственная программа Российской Федерации «Развитие здравоохранения», утвержденная Постановлением Правительства РФ №294 от 15.04.2014 г.;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.08.2014 №1140 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.08.13 Вирусология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2014, регистрационный №34424);

- Санитарно-эпидемиологические правила утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача от 15.04.2003 №42 СП 1.3.1285-03 «Безопасность работы с микроорганизмами I - II групп патогенности (опасности)» (в редакции СП 1.3.2628-10 Изменения и дополнения № 1 к СП 1.3.1285-03);

- Санитарно-эпидемиологические правила утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача от 28.01.2008 №4 СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней» (в редакции СП 1.3.2518-09 «Дополнения и изменения №1, СП 1.3.2885-11 «Дополнения и изменения №2»);

- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. №541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (с изменениями и дополнениями) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.08.2010, регистрационный №18247);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 №1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки кадров высшей квалификации» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.01.2014, регистрационный №31137);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 г. №707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.10.2015 г., регистрационный №39438).

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

**2.1.** Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *универсальными компетенциями (далее – УК):*

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

**2.2.** Обучающийся, успешно освоивший программу, будет обладать *профессиональными компетенциями (далее – ПК):*

- готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-1);

- готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-3);

- готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения (ПК-8).

### 2.3. Паспорт формируемых компетенций

Индекс компетенции	Знания, умения, навыки, опыт деятельности	Форма контроля
УК-1	<u>Знания:</u> - проблемы антибиотикорезистентности в мире и в России; - механизмов развития резистентности к противомикробным препаратам и путей её преодоления	Т/К
	<u>Умения:</u> - анализировать результаты контроля за антибиотикорезистентностью для осуществления обоснованных закупок эффективных антибиотиков; - выявлять и изучать факторы риска больничной среды для здоровья пациента и медицинского персонала; - анализировать и систематизировать поступающую информацию, указывающую на возможное формирование резистентности	Т/К П/А

	микроорганизмов к применяемым в учреждении антимикробным (в том числе дезинфекционным) средствам	
	<u>Навыки:</u> - участие в разработке стратегий сдерживания роста антибиотикорезистентности на уровне стационаре	П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> - решение учебных и профессиональных задач	П/А
ПК-1	<u>Знания:</u> - оптимизации использования противомикробных препаратов	П/А
	<u>Умения:</u> - составлять совместно с врачами лечебного учреждения локальные протоколы по антибиотикопрофилактике; - анализировать результаты лабораторных исследований на определение чувствительности к антимикробным препаратам микроорганизмов, выделенных от больных и с объектов окружающей среды лечебного учреждения	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u> - получения информации, необходимой для разработки мероприятий по сдерживанию появления и распространения антимикробной резистентности на уровне лечебного учреждения; - постановки эпидемиологического диагноза формирования госпитального штамма возбудителя инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи; - работы в сети «Интернет» для профессиональной деятельности	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> - анализ случаев возникновения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, вызванных возбудителем, обладающим антимикробной резистентностью	П/А
ПК-3	<u>Знания:</u> - новых Российских рекомендаций по стратегии контроля антимикробной терапии (СКАТ)	Т/К
	<u>Умения:</u> - проводить эпидемиологический мониторинг этиологической структуры микрофлоры и её резистентности к антимикробным препаратам в лечебном учреждении; - составлять план работы и отчёт о своей работе	Т/К П/А
	<u>Навыки:</u> - проведения эпидемиологического надзора за формированием устойчивости микроорганизмов к противомикробным препаратам; - инфекционного контроля инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи и борьбы с антимикробной резистентностью путем применения мер инфекционного контроля	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> - организация и проведение противоэпидемических мероприятий в медицинской организации	П/А
ПК-8	<u>Знания:</u> - работы и оснащения микробиологической лаборатории; - методов выявления маркеров антибиотикорезистентности возбудителей нозокомиальных инфекций	Т/К
	<u>Умения:</u> - вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде	Т/К



	<u>Навыки:</u> - определение необходимости проведения ротации антимикробных препаратов и дезинфицирующих средств с целью предупреждения формирования госпитальных штаммов микроорганизмов	Т/К П/А
	<u>Опыт деятельности:</u> - ведение инфекционного контроля, направленного на профилактику возникновения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи	П/А

### 3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов	Индексы компетенций
В.Ф.2.1	Понятие резистентности. Условия формирования резистентности. Резервуары резистентности. Меры профилактики развития резистентности	УК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-8
В.Ф.2.1.1	Виды бактерий	ПК-3, К-4
В.Ф.2.1.1.1	Госпитальный штамм	УК-1, ПК-1
В.Ф.2.1.1.2	ESCAPE - патогены	ПК-3, К-4
В.Ф.2.1.2	Эволюция распространения антибиотикорезистентности	УК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-8
В.Ф.2.1.2.1	Виды резистентности микроорганизмов	ПК-3, ПК-8
В.Ф.2.1.2.2	Основные механизмы резистентности микроорганизмов	ПК-3, ПК-8
В.Ф.2.1.2.2.1	Природная и приобретённая резистентность	ПК-3, ПК-8
В.Ф.2.1.2.2.2	Биохимические механизмы устойчивости бактерий к антибиотикам	ПК-3, ПК-8
В.Ф.2.1.2.2.3	Скорость развития лекарственной устойчивости к антимикробным препаратам у микроорганизмов	ПК-3, ПК-8
В.Ф.2.1.2.2.4	Обратимость резистентности	ПК-3, ПК-8
В.Ф.2.1.3	Общие принципы рациональной антибактериальной терапии	УК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-8
В.Ф.2.1.4	Антибиотикопрофилактика	УК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-8
В.Ф.2.1.5	Меры борьбы с формированием резистентности у микроорганизмов	ПК-3
В.Ф.2.1.5.1	Глобальный план ВОЗ по борьбе с антимикробной резистентностью. Система глобального мониторинга резистентности к антимикробным средствам (GLASS)	ПК-1, ПК-3
В.Ф.2.1.5.2	Новые Российские рекомендации по стратегии контроля антимикробной терапии (СКАТ)	ПК-8

### 4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

**4.2 Промежуточная аттестация:** зачёт (в соответствии с учебным планом основной программы)

### Первый семестр

Виды учебной работы	Кол-во час./зач. ед.
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>27</b>
- лекции	2
- семинары	7
- практические занятия	18
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>9</b>
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	9
<b>Итого:</b>	<b>36 академ. час/1 з.ед.</b>

### Второй семестр

Виды учебной работы	Кол-во час./зач. ед.
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>27</b>
- лекции	2
- семинары	7
- практические занятия	18
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>9</b>
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	9
<b>Итого:</b>	<b>36 академ. час/1 з.ед.</b>

### Третий семестр

Виды учебной работы	Кол-во час./зач. ед.
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>27</b>
- лекции	2
- семинары	7
- практические занятия	18
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>9</b>
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	9
<b>Итого:</b>	<b>36 академ. час/1 з.ед.</b>

### Четвёртый семестр

Виды учебной работы	Кол-во час./зач. ед.
<b>Обязательная аудиторная работа (всего), в том числе:</b>	<b>27</b>
- лекции	2
- семинары	7
- практические занятия	18
<b>Внеаудиторная (самостоятельная) работа ординатора, в том числе:</b>	<b>9</b>
- изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку	9
<b>Итого:</b>	<b>36 академ. час/1 з.ед.</b>

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

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во час.				Индексы компетенций
		Л	СЗ	ПЗ	СР	
<b>Первый семестр</b>						
В.Ф.2.1	Понятие резистентности. Условия формирования резистентности. Резервуары резистентности. Меры профилактики развития резистентности	2	7	18	9	УК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-8
<b>Итого по первому семестру:</b>		<b>2</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	УК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-8

<b>Второй семестр</b>						
В.Ф.2.1	Понятие резистентности. Условия формирования резистентности. Резервуары резистентности. Меры профилактики развития резистентности	2	7	18	9	УК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-8
<b>Итого по второму семестру:</b>		<b>2</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	УК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-8
<b>Третий семестр</b>						
В.Ф.2.1	Понятие резистентности. Условия формирования резистентности. Резервуары резистентности. Меры профилактики развития резистентности	2	7	18	9	УК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-8
<b>Итого по третьему семестру:</b>		<b>2</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	УК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-8
<b>Четвертый семестр</b>						
В.Ф.2.1	Понятие резистентности. Условия формирования резистентности. Резервуары резистентности. Меры профилактики развития резистентности	2	7	18	9	УК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-8
<b>Итого по четвертому семестру:</b>		<b>2</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	УК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-8
<b>Итого</b>		<b>8</b>	<b>28</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	УК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-8

#### **4.4 Лекционные занятия**

Лекция включает в себя вопросы учебной темы, основные дефиниции, современное состояние и пути теоретических исследований и практического применения новых знаний в области предмета и объекта учебной дисциплины.

#### **Тематика лекционных занятий (8 акад. час.):**

##### **Первый семестр (2 акад. часа):**

Виды резистентности микроорганизмов. Основные механизмы развития резистентности микроорганизмов.

##### **Второй семестр (2 акад. часа):**

Биохимические механизмы устойчивости бактерий к антибиотикам. Скорость развития лекарственной устойчивости к антимикробным препаратам у микроорганизмов. Обратимость резистентности.

##### **Третий семестр (2 акад. часа):**

Меры борьбы с формированием резистентности у микроорганизмов.

##### **Четвертый семестр (2 акад. часа):**

Глобальный план ВОЗ по борьбе с антимикробной резистентностью.

#### **4.5 Семинарские занятия**

Семинарские занятия используются для реализации поставленных целей и решения поставленных задач программы. По форме семинары могут быть: вводный,

обзорный, поисковый; семинар с индивидуальной работой, с групповой работой или в группах по выбору; семинар генерации идей, семинар «круглый стол», рефлексивный семинар.

### **Тематика семинарских занятий (28 акад. час.)**

#### **Первый семестр (7 акад. час.):**

- 1) Понятие резистентности. Условия формирования резистентности.
- 2) Резервуары резистентности.
- 3) Оценка и анализ различных социальных и медицинских фактов, приводящих к развитию резистентности микроорганизмов к антибактериальным препаратам.
- 4) ESCAPE – патогены. Актуальность.

#### **Второй семестр (7 акад. час.):**

1. Причины появления патогенов.
2. Госпитальный штамм. Понятие. Характерные признаки. Условия формирования.
3. Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия в системе профилактики инфекций, вызванных госпитальными штаммами.

#### **Третий семестр (7 акад. час.):**

1. Способы преодоления лекарственной устойчивости микроорганизмов.
2. Формирование устойчивости микроорганизмов к дезинфицирующим средствам.
3. Методы оценки чувствительности к дезинфицирующим средствам микроорганизмов.
4. Группы устойчивости микроорганизмов к дезинфицирующим веществам.

#### **Четвертый семестр (7 акад. час.):**

1. Работа бактериологической лаборатории медицинской организации.
2. Способы определения чувствительности бактерий к антимикробным препаратам в медицинских организациях.
3. Организация мониторинга устойчивости - чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам.

### **4.6 Практические занятия**

Практические занятия предназначены для формирования практических умений и навыков, заявленных в задачах рабочей программы.

### **Тематика практических занятий (72 акад. час.)**

#### **Первый семестр (18 акад. час.):**

- 1) Оформление результатов мониторинга выделенной микрофлоры в электронном виде.

2) Определение контингента пациентов для бактериологического лабораторного обследования.

3) Определение объектов больничной среды для бактериологического лабораторного исследования.

4) Анализ и оценка антибиотикограммы.

### **Второй семестр (18 акад. час.):**

1. Изучение методов определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.

2. Определение чувствительности культуры к антибиотикам на демонстрационных чашках методом бумажных дисков с антибиотиками.

3. Механизмы действия антибиотиков на микробную клетку.

4. Принципы рациональной антибиотикотерапии.

### **Третий семестр (18 акад. час.):**

1. Влияние антибиотиков на организм.

2. Стратегия борьбы с резистентностью микроорганизмов к антимикробным препаратам.

3. Условия формирования госпитального штамма. Микробиологический мониторинг госпитальных штаммов.

4. Способы определения чувствительности бактерий к антимикробным препаратам в медицинских организациях.

### **Четвертый семестр (18 акад. час.):**

1. Методы оценки чувствительности к дезинфицирующим средствам микроорганизмов.

2. Мониторинг устойчивости - чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам в лечебной организации.

## **4.7 Самостоятельная (внеаудиторная) работа**

Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся направлена на совершенствование знаний и умений, сформированных во время аудиторных занятий, а также на развитие навыков самоорганизации и самодисциплины.

Опережающая самостоятельная работа (далее – ОСР) предполагает такое построение учебного процесса, при котором определенная часть работы по теме, выполняемая обучающимся самостоятельно, предшествует совместному изучению учебного материала в группе с преподавателем. Цель ОСР – мотивировать обучающихся к решению проблемы, которую предстоит изучить; овладеть необходимой информацией, которая позволит осознанно отнестись к изучаемому материалу; включиться в его обсуждение с конкретными дополнениями или вопросами; критически подойти к новому учебному материалу, оценивая его с позиции своего опыта.

Поддержка самостоятельной работы заключается в непрерывном развитии у обучающихся рациональных приёмов познавательной деятельности, переходу от деятельности, выполняемой под руководством преподавателя, к деятельности,

организуемой самостоятельно, к полной замене контроля со стороны преподавателя самоконтролем.

Контроль самостоятельной работы организуется как единство нескольких форм: самоконтроль, взаимоконтроль, контроль со стороны преподавателя.

### **Тематика самостоятельной работы ординаторов (36 акад. час.)**

#### **Первый семестр (9 акад. час.):**

1) Проведение бесед с пациентами по недопустимости применения антибиотиков без врачебного назначения.

2) Представление варианта рекомендаций для группы инфекционного контроля по контролю за формированием резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам.

3) Написание реферата на тему «Принципы рациональной антибиотикотерапии».

#### **Второй семестр (9 акад. час.):**

1. Написание реферата на тему «Бактериофаги. Применение с лечебной и профилактической целью».

2. Написание реферата на тему «Эволюция распространения антибиотикорезистентности».

#### **Третий семестр (9 акад. час.):**

1. Написание реферата на тему «Новые Российские рекомендации по стратегии контроля антимикробной терапии».

2. Написание реферата на тему «Общие принципы рациональной антибиотикопрфилактики».

#### **Четвертый семестр (9 акад. час.):**

- Представление рецензии на любую статью периодических медицинских журналов по антибиотикорезистентности.

### **4.8 Организация самостоятельной (внеаудиторной) работы ординатора:**

<b>Код</b>	<b>Название раздела дисциплины, темы</b>	<b>Виды самостоятельной работы</b>	<b>Кол-во час.</b>	<b>Индексы формируемых компетенций</b>
В.Ф.2.1	Понятие резистентности. Условия формирования резистентности. Резервуары резистентности. Меры профилактики развития резистентности	Анализ различных социальных тенденций, и медицинских фактов, приводящих к развитию антибиотикорезистентности. Проведение бесед с пациентами лечебного учреждения по недопустимости применения антибиотиков без врачебного назначения. Составление рекомендаций для группы инфекционного контроля по контролю за формированием	36 акад. час.	УК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-8

Код	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во час.	Индексы формируемых компетенций
		резистентности микроорганизмов к антимикробным препаратам. Подготовка рефератов и оформление слайд-презентаций по темам «Принципы рациональной антибиотикотерапии», «Бактериофаги. Применение с лечебной и профилактической целью», «Эволюция распространения антибиотикорезистентности», «Новые Российские рекомендации по стратегии контроля антимикробной терапии», «Общие принципы рациональной антибиотикопрфилактики». Составление рецензии на статью периодических медицинских журналов по антибиотикорезистентности		

## 5 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**5.1** Текущий контроль направлен на систематическую проверку качества усвоения учебного материала ординаторами. Текущий контроль осуществляется непрерывно в процессе учебных занятий. Задача текущего контроля – предварительная оценка сформированности знаний, умений. Проверяются элементы тем и темы содержания рабочей программы.

**5.2** Освоение рабочей программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в форме, определённой учебным планом.

**5.3** Промежуточная аттестация заключается в оценке сформированности умений, практических навыков, предварительной оценке сформированности соответствующих компетенций. Периоды промежуточного контроля устанавливаются учебным планом.

## 6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 6.1 Текущий контроль

**6.1.1** Примеры контрольных вопросов (заданий), выявляющих теоретическую подготовку ординатора:

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
1.	Перечислите основные риски формирования резистентных штаммов возбудителя	УК-1; ПК-1; ПК-3

№	Содержание вопроса (задания)	Индексы проверяемых компетенций
	<p>Ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- адекватность выбора препарата, дозировка, способ и длительность применения;</li> <li>- ненадлежащее и нерациональное использование АМП;</li> <li>- ненадлежащий санитарно-гигиенический режим в лечебной организации;</li> <li>- нарушения дезинфекционно-стерилизационного режима;</li> <li>- несоблюдение изоляционно-режимных и карантинных мероприятий;</li> <li>- неправильное мытье и обработка рук антисептиками</li> </ul>	
2.	Предложите рациональный режим работы при оказании помощи пациентам с метициллин-(оксациллин), ванкомицин и меропинем-резистентным микроорганизмами	ПК-8
	<p>Ответ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изоляция больных в отдельные палаты;</li> <li>- При входе в палату персонал надевает маску, спецодежду, перчатки и снимает их при выходе;</li> <li>- Перевязка пациентов проводится в палате;</li> <li>- «Некритические» предметы (стетоскоп, термометр) используются только для данного пациента;</li> <li>- При входе и выходе из палаты персонал обрабатывает руки спиртосодержащими препаратами;</li> <li>- После выписки пациента проводится заключительная дезинфекция, камерное обеззараживание постельных принадлежностей, ультрафиолетовое обеззараживание воздуха;</li> <li>- После дезинфекции проводится лабораторное обследование объектов окружающей среды (в палате и шлюзе, если таковой имеется)</li> </ul>	

### 6.1.2Примеры тестовых заданий:

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	<p><i>Инструкция: выберите один правильный ответ:</i></p> <p>Из гнойной раны больного выделен возбудитель – патогенный стафилококк и определена его чувствительность к антибиотикам: пенициллин – зона задержки роста бактериальной культуры – 8 мм; оксациллин – 9 мм; ампициллин – 10мм; цефотаксим – 22 мм; линкомицин – 11 мм. Какой антибиотик следует выбрать для лечения больного?</p> <p>А. Оксациллин          В. Ампициллин          С. Цефотаксим          D. Линкомицин.          E. Пенициллин</p>	ПК-6
2.	<p><i>Инструкция: выберите один правильный ответ</i></p> <p>В больницу поступил ребенок, на слизистой оболочке щек, неба и языка которого был видимый точечный налет белого и желтого цвета, вызванный <i>Candida albicans</i>. Какой из перечисленных препаратов используется для лечения кандидоза?</p>	ПК-6



№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
	А. Пенициллин В. Тетрациклин С. Гентамицин D. Цефепим Е. Нистатин Ответ: Е	

### 6.1.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Дайте характеристику качественному методу определения чувствительности микроорганизмов  Ответ: Качественный метод определения чувствительности микроорганизмов – это метод дисков или диско-диффузионный метод. Используется для оценки эффективности антибиотиков в клинических условиях. Питательную среду разливают в чашки, помещенные на строго горизонтальной поверхности. Клинический материал или культуру микроорганизмов, выделенную от больного, засевают на поверхность питательного. После посева крышку чашки приоткрывают не более чем на 15 мин и дают поверхности среды подсохнуть. Затем стерильным пинцетом кладут на поверхность агара бумажные диски, пропитанные раствором определенного антибиотика, и слегка придавливают. Чашки инкубируют около 18 ч при 37°C в перевернутом положении. При наличии чувствительной к антибиотику флоры вокруг соответствующих дисков отмечается зона угнетения роста микроорганизмов	ПК-8
2.	Назовите критерии приобретённой резистентности  Ответ: резистентность (к 1-2 антибактериальным средствам); мультирезистентность (к 6-8 антибактериальным средствам); панрезистентность (ко всем известным антибактериальным средствам)	ПК-3

## 6.2 Промежуточная аттестация

### 6.2.1 Примеры тестовых заданий (этап междисциплинарного тестирования):

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	<i>Инструкция: выберите один правильный ответ.</i> <i>С чем связана первичная (природная) устойчивость бактерий к антибиотикам?</i> А) с наличием R-плазмид в цитоплазме у бактерий; В) с наличием внутриклеточных включений; С) с белками цитоплазматической мембраны; D) с отсутствием мишени для действия антибиотиков;	УК-1; ПК-3

№	Содержание тестового задания	Индексы проверяемых компетенций
	Е) с образованием макрокапсулы бактериями.	
	Ответ: D	
2.	<i>Инструкция: выберите один правильный ответ.</i> Какой фермент, продуцируется бактериями для ферментативной инактивации антибиотиков: А) оксидоредуктаза; В) трансфераза; С) гиалуронидаза; D) бета-лактамаза; Е) нейраминидаза	УК-1; ПК-3
	Ответ: D	

### 6.2.2 Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание вопроса	Индексы проверяемых компетенций
1.	Назовите побочное действие антибиотиков на макроорганизм и на микроорганизм	ПК-1; ПК-3
	<p>Ответ:</p> <p><i>На макроорганизм:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- токсические реакции: гепатотоксическое действие (тетрациклин, эритромицин), нефротоксическое действие (аминогликозиды), нарушение формирования костного скелета и эмали зубов (тетрациклины), поражение органов кроветворения (хлорамфенекол, сульфаниламиды), кровотечения (цефалоспорины)</li> <li>- дисбиозы;</li> <li>- воздействие на иммунитет.</li> </ul> <p><i>На микроорганизм:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- появление атипичных форм микроорганизмов (образование L –форм);</li> <li>- формирование антибиотикорезистентности.</li> </ul>	
2.	Определите клиническое значение лекарственной устойчивости.	ПК-1
	<p>Ответ:</p> <p>При заболеваниях, вызванных полирезистентными штаммами бактерий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- увеличиваются сроки пребывания больных в реанимации на 9 суток;</li> <li>- увеличивается общая длительность госпитализации в 2 раза;</li> <li>- увеличивается стоимость лечения;</li> <li>- увеличивается смертность ~на 24%</li> </ul>	

### 6.2.3 Примеры контрольных заданий, выявляющих практическую подготовку ординатора (этап собеседования):

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	Назовите наиболее частые очаги метициллинрезистентного золотистого стафилококка <i>Ответ:</i>	ПК-1; ПК-3

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
	центральные катетеры, кожа, мягкие ткани, лёгкие, кости, суставы, мочевые катетеры	
2.	<p>Назовите основные причины распространения антибиотикорезистентности у микроорганизмов, связанные с действием врача</p> <p><i>Ответ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применение антибиотиков без наличия показаний;</li> <li>- неправильно выбран антибиотик, когда не учитывается спектр действия антибиотика;</li> <li>- неправильное дозирование антибиотиков;</li> <li>- нерациональное комбинирование антибиотиков;</li> <li>- ошибки, связанные с оценкой эффективности лечения;</li> <li>- ошибки связанные с длительностью антибиотикотерапии;</li> <li>- антибиотики назначаются без учета чувствительности микрофлоры;</li> <li>- к ошибкам антибиотикотерапии относится применение антибиотиков одновременно с противогрибковыми препаратами</li> </ul>	ПК-1; ПК-3

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

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

- 1) Слайд-лекции по темам рабочей программы
- 2) Видеолекции по темам рабочей программы
- 3) Учебные пособия 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 разработки, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

#### **Основная литература:**

1. Затевахин И.И., Программа ускоренного выздоровления хирургических больных. Fast track [Электронный ресурс] / под ред. И. И. Затевахина, К. В. Лядова, И. Н. Пасечника - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 208 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4348-4: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443484.html>
2. Чазов Е.И., Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний [Электронный ресурс]: руководство для практикующих врачей / под общ. ред. Е. И. Чазова, Ю. А. Карпова. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Литтерра, 2014. - 1056 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия") - ISBN 978-5-4235-0082-5: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500825.html>
3. Авакян Г.Н., Рациональная фармакотерапия в неврологии [Электронный ресурс] / Г. Н. Авакян, А. Б. Гехт, А. С. Никифоров; под общ. ред. Е. И. Гусева. - М.:

Литтерра, 2014. - 744 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия".) - ISBN 978-5-4235-0115-0: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501150.html>

4. Рациональная фармакотерапия в урологии: Compendium [Электронный ресурс] / Н. А. Лопаткин, Т. С. Перепанова - М.: Литтерра, 2015. - (Серия "Рациональная фармакотерапия: Compendium"). - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501501.html>

5. Рациональная фармакотерапия в онкологии [Электронный ресурс]: руководство для практикующих врачей / под ред. М. И. Давыдова, В. А. Горбуновой - М.: Литтерра, 2015. - (Серия "Рациональная фармакотерапия"). <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501198.html>

6. Диагностика и дифференцированная фармакотерапия хронического болевого синдрома у онкологических больных [Электронный ресурс] / Г. Р. Абузарова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433461.html>

7. Растения - источники лекарств и БАД [Электронный ресурс] / Г.Е. Пронченко, В.В. Вандышев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439388.html>

8. Рациональная фармакотерапия в психиатрической практике [Электронный ресурс]: руководство для практикующих врачей / под общ. ред. Ю.А. Александровского, Н.Г. Незнанова - М.: Литтерра, 2014. - (Серия "Рациональная фармакотерапия"). - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501341.htm>

9. Клиническая фармакология: национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. Ю. Б. Белоусова, В. Г. Кукеса, В. К. Лепяхина, В. И. Петрова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428108.html>

10. Тараканов А.В., Лекарственные препараты для оказания скорой медицинской помощи [Электронный ресурс]/Тараканов А. В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 336 с. - ISBN: <http://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2393.html>

#### **Дополнительная литература:**

1. Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний: Compendium / под общ. ред. Е. И. Чазова, Ю. А. Карпова. - 2-е изд. - М.: Литтерра, 2016. - 784 с. - (Серия "Рациональная фармакотерапия: Compendium")

2. Рациональная фармакотерапия в акушерстве и гинекологии: Compendium / под общ. ред. В. И. Кулакова, В. Н. Серова. - М.: Литтерра, 2015. - 720 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия. Compendium").

3. Сычев Д.А. (ред.) Полипрагмазия в клинической практике: проблема и решения. Учебное пособие для врачей/ СПб.:ЦОП «Профессия», 2016. -224с.

4. Наркология [Электронный ресурс]: национальное руководство / Под ред. Н.Н. Иванца, И.П. Анохиной, М.А. Винниковой. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - (Серия "Национальные руководства"). - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970408872.html>

5. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике: мастер-класс: учебник / В. И. Петров. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с.: ил.

6. Рациональная фармакотерапия в онкологии: руководство для практикующих врачей / под ред. М. И. Давыдова, В. А. Горбуновой. - М.: Литтерра, 2017. - 880 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия")

7. Краткий справочник фармакологических препаратов, разрешенных и запрещенных в спорте: справочник. - М.: Спорт, 2017. - 64 с.

8. Лопатин А.С., Рациональная фармакотерапия заболеваний уха, горла и носа [Электронный ресурс] / Под ред. А.С. Лопатина - М.: Литтерра, 2011. - 816 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия") - ISBN 978-5-904090-32-6: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785904090326.html>

9. Егоров Е.А., Рациональная фармакотерапия в офтальмологии [Электронный ресурс] / Егоров Е.А., Алексеев В.Н., Астахов Ю.С. и др. / Под ред. Е.А. Егорова. 2-е изд., испр. и доп. - М.: Литтерра, 2011. - 1072 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия".) - ISBN 978-5-4235-0011-5: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500115.html>

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Государственный реестр лекарственных средств <http://www.grls.rosminzdrav.ru/Default.aspx>

2. Рубрикатор клинических рекомендаций <http://cr.rosminzdrav.ru/#/>

3. Электронная федеральная медицинская библиотека <http://www.femb.ru/feml>

4. Ассоциация клинических фармакологов России <http://clinpharmbook.ru/>

5. Международная ассоциация клинических фармакологов и фармацевтов <http://macff.ru/>

6. Европейская ассоциация клинических фармакологов и терапевтов <https://www.eacpt.eu/>

7. Общество фармакогенетики, фармакокинетики и персонализированной терапии <http://фармакогенетика.рф/>

8. Всемирная организация здравоохранения. Безопасность пациентов. - [https://www.who.int/topics/patient\\_safety/ru/](https://www.who.int/topics/patient_safety/ru/)

9. Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения (Росздравнадзор). Реформа контрольно-надзорной деятельности. - <http://roszdravnadzor.ru/reform>

10. Joint Commission International (JCI). International Patient Safety Goals. - <https://www.jointcommissioninternational.org>

### **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

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Член - корреспондент РАН, профессор

Д.А. Сычев

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
(КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**

**основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации  
в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология**

**Блок 2**

**Базовая часть (Б2.Б.1)**

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практикоориентированная

Форма обучения

очная

**Москва  
2020**

Рабочая программа практики по специальности «Вирусология», Базовая часть (Б2.Б.1) (далее – программа практики) разработана преподавателями кафедры вирусологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 «Вирусология».

Программа практики включает программу обучающего симуляционного курса (далее – ОСК) и непосредственно программу производственной 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	Малинникова Елена Юрьевна	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
2	Амон Елена Павловна	к.б.н., доцент	заведующая учебной частью, доцент кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
3	Бобкова Марина Ридовна	д.б.н., профессор	профессор кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
4	Кюрегян Карен Каренович	д.б.н., доцент	доцент кафедры вирусологии, профессор РАН	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
5	Исаева Ольга Владиславовна	к.б.н.	старший преподаватель кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
<b>По методическим вопросам</b>				
1.	Дергунов Николай Федорович		специалист учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Программа практики обновлена и одобрена на заседании УМС 24.06.2019 г. протокол №6. Одобрена на заседании Учебно-методического совета 29.06.2020 г. протокол №12.

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 32.08.13 Вирусология
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	Вирусология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-вирусолог
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 32.08.13 «Вирусология».

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

**1.1 Цель программы** – подготовка квалифицированного врача-вирусолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

**1.2 Задачи программы:**

*Сформировать знания:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- принципов проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний – вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

- основ государственной системы проведения сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки по социально-значимым вирусным инфекционным заболеваниям;

- принципов проведения вирусологических диагностических лабораторных исследований вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- принципов диагностических исследований различных групп риска населения на социально-значимые вирусные инфекции, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека;

- основ клинической вирусологии, иммунологии, эпидемиологии и диагностики вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

*в психолого-педагогической деятельности:*

- основ санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы по профилактике вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

- принципов профессионального консультирования, обучения профилактики вирусных социально-значимых инфекционных заболеваний;

- понятий гигиенического воспитания и пропаганды здорового образа жизни;

- основ психолого-педагогической деятельности врача-вирусолога.

*Сформировать умения:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- определять объем информации, проводить сбор и медико-статистического анализ, необходимый для проведения вирусологического исследования для диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

- оценить клинические и эпидемиологические особенности вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

- определить характер, объем и сроки получения клинического материала для исследования.

- провести забор клинического материала для исследования от больных вирусным гепатитом, ВИЧ-инфекцией и ассоциированных с ней оппортунистическими инфекциями;

- определить методы обработки, условия хранения и транспортировки клинического материала, степень его пригодности к исследованию;

- определить адекватный метод для каждого вида исследования для диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций (проведение быстрой диагностики, выделение вируса, серодиагностика);

- провести быструю диагностику социально-значимых инфекций (вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций), выявляя вирусные антигены непосредственно в клинических пробах, противовирусные антитела класса М и низкоавидные антитела класса G в сыворотке крови;

- провести быструю диагностику социально-значимых инфекций (вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций) с помощью различных модификаций полимеразной цепной реакции (далее ПЦР), в том числе с детекцией в режиме реального времени и мультиплексной ПЦР;

- провести генотипирование изолятов вирусов;

- провести быструю диагностику вирусных инфекций с помощью иммунофлюоресцентных и иммунохроматографических методов;

- провести выделение и серотипирование вируса, а также определить отсутствие контаминации исследуемого материала бактериями и плесенью;

- обеспечить безопасное хранение и консервирование вирусов;

- оформить заключения по результатам лабораторных исследований.

- обеспечить обеззараживание (уничтожение) инфицированного материала).

- осуществить клиническую интерпретацию данных лабораторного исследования.
- формировать здоровый образ жизни у населения РФ.

*Сформировать навыки:*

- забора и транспортировки инфекционного клинического материала от больных социально-значимыми инфекциями - вирусными гепатитами, ВИЧ-инфекцией и ассоциированными с ней оппортунистическими инфекциями;
- обработки и хранения клинических проб, а также хранения и консервирования вирусов;
- методов получения и поддержания первичных культур клеток для выделения вирусов;
- методов иммуноферментного анализа (далее ИФА) и иммунофлюоресценции (далее ИФ) для определения вирусных антигенов в клиническом материале для диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;
- методов определения вирусного генома с помощью полимеразной цепной реакции;
- вирус-специфических праймеров и зондов для ПЦР-диагностики вирусных инфекций;
- проведения полимеразной цепной реакции для выявления в клиническом материале вирусной дезоксирибонуклеиновой кислоты (далее ДНК);
- проведения реакции обратной транскрипции и ПЦР для выявления в клиническом материале вирусной рибонуклеиновой кислоты (далее РНК);
- клинической интерпретации результатов вирусологических исследований диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;
- оформления соответствующей документации при получении результатов проведения диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций в подразделении, учреждении;
- упаковывания объектов, содержащих ВИЧ, вирусов гепатитов, и оформления документации для транспортирования их внутри организации, к передаче за ее пределы;
- уверенной работы на компьютере с использованием основных программ: Word, Microsoft Excel, а также оргтехники;
- согласованной работы в команде.

*Обеспечить приобретение опыта деятельности:*

- работы с программным обеспечением для анализа нуклеотидных последовательностей;
- работы с программным обеспечением к приборам для ПЦР с детекцией в режиме реального времени и интерпретации результатов ПЦР анализа;
- подготовки методических и инструктивных материалов по вопросам ранней диагностики вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций с учетом требований международного и национального законодательства
- оперативного принятия решения;
- работы с органами исполнительной власти.

**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 32.08.13 «Вирусология».

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

**1.1 Цель программы** – подготовка квалифицированного врача-вирусолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

## 1.2 Задачи программы:

*Сформировать знания:*

*в производственно-технологической деятельности:*

- принципов проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний – вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

- основ государственной системы проведения сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки по социально-значимым вирусным инфекционным заболеваниям;

- принципов проведения вирусологических диагностических лабораторных исследований вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- принципов диагностических исследований различных групп риска населения на социально-значимые вирусные инфекции, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека;

- основ клинической вирусологии, иммунологии, эпидемиологии и диагностики вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

*в психолого-педагогической деятельности:*

- основ санитарно-просветительной и санитарно-гигиенической работы по профилактике вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

- принципов профессионального консультирования, обучения профилактики вирусных социально-значимых инфекционных заболеваний;

- понятий гигиенического воспитания и пропаганды здорового образа жизни;

- основ психолого-педагогической деятельности врача-вирусолога.

*Сформировать умения:*

- определять объем информации, проводить сбор и медико-статистического анализ, необходимый для проведения вирусологического исследования для диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;
- оценить клинические и эпидемиологические особенности вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;
- определить характер, объем и сроки получения клинического материала для исследования.
- провести забор клинического материала для исследования от больных вирусным гепатитом, ВИЧ-инфекцией и ассоциированных с ней оппортунистическими инфекциями;
- определить методы обработки, условия хранения и транспортировки клинического материала, степень его пригодности к исследованию;
- определить адекватный метод для каждого вида исследования для диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций (проведение быстрой диагностики, выделение вируса, серодиагностика);
- провести быструю диагностику социально-значимых инфекций (вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций), выявляя вирусные антигены непосредственно в клинических пробах, противовирусные антитела класса М и низкоавидные антитела класса G в сыворотке крови;
- провести быструю диагностику социально-значимых инфекций (вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций) с помощью различных модификаций полимеразной цепной реакции (далее ПЦР), в том числе с детекцией в режиме реального времени и мультиплексной ПЦР;
- провести генотипирование изолятов вирусов;
- провести быструю диагностику вирусных инфекций с помощью иммунофлюоресцентных и иммунохроматографических методов;
- провести выделение и серотипирование вируса, а также определить отсутствие контаминации исследуемого материала бактериями и плесенью;
- обеспечить безопасное хранение и консервирование вирусов;
- оформить заключения по результатам лабораторных исследований.
- обеспечить обеззараживание (уничтожение) инфицированного материала).
- осуществить клиническую интерпретацию данных лабораторного исследования.
- формировать здоровый образ жизни у населения РФ.

*Сформировать навыки:*

- забора и транспортировки инфекционного клинического материала от больных социально-значимыми инфекциями - вирусными гепатитами, ВИЧ-инфекцией и ассоциированными с ней оппортунистическими инфекциями;

- обработки и хранения клинических проб, а также хранения и консервирования вирусов;
- методов получения и поддержания первичных культур клеток для выделения вирусов;
- методов иммуноферментного анализа (далее ИФА) и иммунофлюоресценции (далее ИФ) для определения вирусных антигенов в клиническом материале для диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;
- методов определения вирусного генома с помощью полимеразной цепной реакции;
- вирус-специфических праймеров и зондов для ПЦР-диагностики вирусных инфекций;
- проведения полимеразной цепной реакции для выявления в клиническом материале вирусной дезоксирибонуклеиновой кислоты (далее ДНК);
- проведения реакции обратной транскрипции и ПЦР для выявления в клиническом материале вирусной рибонуклеиновой кислоты (далее РНК);
- клинической интерпретации результатов вирусологических исследований диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;
- оформления соответствующей документации при получении результатов проведения диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций в подразделении, учреждении;
- упаковывания объектов, содержащих ВИЧ, вирусов гепатитов, и оформления документации для транспортирования их внутри организации, к передаче за ее пределы;
- уверенной работы на компьютере с использованием основных программ: Word, Microsoft Excel, а также оргтехники;
- согласованной работы в команде.

**1.3. Трудоемкость освоения программы ОСК-1** – 1 зачетная единица, что составляет 36 академических часов.

**Трудоемкость освоения программы ОСК-2** – 2 зачетные единицы, что составляет 72 академических часа.

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

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

### **2.1 Паспорт формируемых компетенций**

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
УК-1	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - организовывать санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, направленные на предупреждение возникновения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний; - анализировать и систематизировать информацию диагностических исследований, результатов лечения социально-значимых вирусных инфекций	18  25  25	ТК
		<u>Навыки:</u> - сбора, обработки информации по эпидемиологическим вопросам	25	ТК
		<u>Опыт деятельности:</u> - решение учебно-профессиональных задач по применению принципов системного анализа и синтеза в использовании диагностического алгоритма; - анализировать любую поступающую информацию		ПА
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - отделять свойства и связи предметов от общих свойств	18	ТК
		<u>Навыки:</u> - выбора методов и средств решения профессиональных задач	20	ТК
		<u>Опыт деятельности:</u> - систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов		ПА
УК-2	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - выделять проблемы толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий контингента пациентов; - уважительно принимать особенности других культур, способов самовыражения и проявления человеческой индивидуальности в различных социальных группах	20  20	ТК
		<u>Навыки:</u> - владения методиками социального взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп	20	ТК
		<u>Опыт деятельности:</u> - с контингентом пациентов различных социальных групп		ПА

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - сотрудничать с людьми, различающимися по внешности, языку, убеждениям, обычаям и верованиям; - уважительно и терпимо принимать способ выражения мнения и точку зрения коллег при обсуждении противоэпидемической работы на врачебных конференциях	15  20	ТК
		<u>Навыки:</u> - терпимо относиться к другим людям, отличающихся по их убеждениям, ценностям и поведению	25	ТК
		<u>Опыт деятельности:</u> - владения методиками социального взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп		ПА
УК-3	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - определять особенности мотивационной сферы личности	20	ТК
		<u>Навыки:</u> - эффективной коммуникации на основе знаний техник и приёмов общения	20	ТК
		<u>Опыт деятельности:</u> - педагогическая деятельность по программам среднего и высшего медицинского образования		ПА
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - достигать главные цели педагогической деятельности врача; - решать педагогические задачи в профилактической деятельности	18  10	ТК
		<u>Навыки:</u> - санитарно-разъяснительной работы среди населения	25	ТК
		<u>Опыт деятельности:</u> - педагогической деятельности в эпидемиологических вопросах; - предупреждения распространения заболеваний, их ранней диагностики, выявления причин и условий их возникновения и развития		ПА
	ПК-1	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - применять комплексный подход к назначению вирусологических лабораторных методов индикации возбудителей социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний с учетом характеристик лабораторных тестов;	25  25



Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
		<p>- оценивать результаты лабораторных методов индикации возбудителей социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний в целях разработки санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения их среди населения</p>		
		<p><u>Навыки:</u></p> <p>- сбора информации о санитарно-эпидемиологической обстановке по вирусным гепатитам, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистическим инфекциям;</p> <p>- информирование органов государственной власти, органов местного самоуправления и их должностных лиц, медицинских организаций, населения о санитарно-эпидемиологической обстановке, в том числе о подозрении на вирусные гепатиты, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистические инфекции</p>	<p>30</p> <p>35</p>	<p>ТК</p>
		<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <p>- проведение комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения социально-значимых вирусных заболеваний, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций</p>		<p>ПА</p>
	<p>Второй год обучения</p>	<p><u>Умения:</u></p> <p>- применять современные методики медико-статистического анализа информации об этиологии, эпидемиологии, диагностики и лечения вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения;</p> <p>- оценивать эффективность проведенных профилактических и противоэпидемических мероприятий</p>	<p>60</p> <p>30</p>	<p>ТК</p>
		<p><u>Навыки:</u></p> <p>- проведение экстренной личной профилактики и профилактики граждан по эпидемиологическим показаниям;</p>	<p>65</p> <p>65</p>	<p>ТК</p>

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
		- проведение мер по прекращению реализации путей передачи социально-значимых вирусных инфекций		
		<u>Опыт деятельности:</u> - организация эпидемиологического расследования с целью установления причин и условий возникновения социально-значимых вирусных заболеваний, а также выявления лиц, контактировавших с больными и (или) подозрительными на болезнь (заражение)		ПА
ПК-2	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - устанавливать для безопасности условия работы с микроорганизмами 1 - 4-й групп патогенности - проводить исследования для выявления вирусов гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций из факторов окружающей среды и территорий для оптимизации лабораторного контроля и выделения наиболее значимых для системы социально-гигиенического мониторинга	65  65	ТК
		<u>Навыки:</u> - работа с микроорганизмами I-IV группами патогенности	65	ТК
		<u>Опыт деятельности:</u> - проведение вирусологических лабораторных исследований для выявления социально-значимых вирусных инфекций и интерпретации их результатов для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия		ПА
		<u>Умения:</u> - оформлять результаты вирусологических исследований в соответствии с техническими регламентами, государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами	40	ТК
ПК-3	Первый год	<u>Навыки:</u> - организация забора биологического материала от больных (подозрительных на болезнь) и от лиц, контактировавших с больными, для проведения лабораторных исследований	60	
		<u>Опыт деятельности:</u> - организации и проведения противоэпидемических мероприятий в различных очагах		ПА
		<u>Умения:</u> - руководствоваться законодательством Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения	20	ТК

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
		санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей; - использовать специализированное оборудование для постановки вирусологических (микроскопических, культуральных, серологических, молекулярно-биологических) анализов и составлять по их результатам заключения	65	
		<u>Навыки:</u> - ведение форм учетной и отчетной медицинской документации при использовании специализированного оборудования; - составление заявки на питательные среды, тест-системы и оборудование, необходимые для производственной деятельности	60	ТК
		<u>Опыт деятельности:</u> - сбор, хранение, обработка вирусологического материала и систематизация данных наблюдения за состоянием здоровья населения и среды обитания человека, ведение баз данных мониторинга на уровне города, района, субъекта Российской Федерации и на транспорте, передача информации в федеральный информационный фонд	60	ПА
		<u>Умения:</u> - формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере	45	ТК
	Второй год обучения	<u>Навыки:</u> - становление точек отбора проб и мест измерений объектов и факторов, позволяющих охарактеризовать распространение вирусов на территории и возможное влияние их на человека; определение периодичности и кратности отбора, порядка наблюдения и исследования	65	ТК
		<u>Опыт деятельности:</u> - применение специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере		ПА
ПК-4	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания человека на основе системного анализа и оценки для обучения	45	ТК

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
ПК-5	Второй год обучения	населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера		
		<u>Навыки:</u> - профессионального общения с пациентами и членами их семей; - разрешения конфликтных ситуаций в сфере профессиональной деятельности; - профессионального общения с пациентами и членами их семей; - разрешения конфликтных ситуаций в сфере профессиональной деятельности	20	ТК
			30	
		<u>Опыт деятельности:</u> - использование данных лабораторных исследований при планировании профилактических и противоэпидемических мероприятий	20	
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - проводить выбор ведущих показателей нарушения здоровья для слежения в системе социально-гигиенического мониторинга; - определять группы повышенного риска заболевания и давать оценку эффективности профилактических мероприятий	65	ТК
	<u>Навыки:</u> - ведения санитарно-просветительской работы с пациентами и членами их семей	65	ТК	
	<u>Опыт деятельности:</u> - организации мероприятий по формированию у пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих	25	ТК	
	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - организации гигиенического воспитания населения	25	ТК
	<u>Навыки:</u> - определять порядок допуска к работе лиц декретированных профессий	60	ТК	
	<u>Опыт деятельности:</u> - проведение санитарно-разъяснительной работы по повышению грамотности населения в области профилактики инфекционных болезней		ПА	
Второй год обучения	<u>Умения:</u> - определять цели, задачи работы по формированию здорового образа жизни населения и способов их достижения	20	ТК	
<u>Навыки:</u>				

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
		- применения различных групп иммунологических медицинских препаратов, используемых для специфической профилактики инфекционных заболеваний (вакцины, анатоксины, сыворотки, иммуноглобулины)	65	ТК
		<u>Опыт деятельности:</u> - анализ результатов применения различных групп иммунологических медицинских препаратов, используемых для специфической профилактики инфекционных заболеваний		ПА
ПК-6	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - применения на практике методов иммунопрофилактики инфекционных заболеваний	26	ТК
		<u>Навыки:</u> - врачебной этики и медицинской деонтологии	25	ТК
		<u>Опыт деятельности:</u> - организовать проведение специфической профилактики среди разных возрастных групп		ПА
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - организации иммунопрофилактики инфекционных заболеваний среди медицинского персонала лечебных организаций	40	ТК
		<u>Навыки:</u> - проведения иммунизации разных групп населения по календарю прививок, принятому в Российской Федерации	40	ТК
		<u>Опыт деятельности:</u> - организация гигиенического воспитания и формирования здорового образа жизни у населения		ПА
ПК-7	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - проведение ранжирования территорий для принятия управленческих решений	46	ТК
		<u>Навыки:</u> - организации иммунопрофилактики на основании правовых основ	46	ТК
		<u>Опыт деятельности:</u> - по организации иммунопрофилактики инфекционных заболеваний		ПА
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - проведения ретроспективного и оперативного анализа заболеваемости инфекционными болезнями	36	ТК
		<u>Навыки:</u> - расчета основных показателей экономического ущерба от инфекционных болезней	35	ТК

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
		<u>Опыт деятельности:</u> - внедрение наиболее экономичных противоэпидемических мероприятий		ПА
ПК-8	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - выявлять причинно-следственную связь между допущенным нарушением и угрозой жизни и здоровью людей, доказательства угрозы жизни и здоровья людей, последствия, которые может повлечь (повлечло) допущенное нарушение	40	ТК
		<u>Навыки:</u> - доведение информации и организация реализации соответствующих возникшей обстановке управленческих решений	40	ТК
		<u>Опыт деятельности:</u> - установление причин и выявление условий возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений)		ПА
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - выдача заключений в области вирусологии о соответствии нормативных правовых актов санитарным нормам	38	ТК
		<u>Навыки:</u> - установление причин и выявление условий возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений)	35	ТК
		<u>Опыт деятельности:</u> - по предупреждению возникновения групповой и вспышечной инфекционной заболеваемости		ПА

### 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
<b>Проведение реанимационных мероприятий</b>				
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 Умение выбора медикаментозной терапии при базовой реанимации Навык введения препаратов внутривенно, струйно Навык согласованной работы в команде	<b>Зачет</b>

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

**Цель обучения:** формирование способности и готовности выявлять эпидемические очаги искусственного происхождения, оценивать и управлять биологическими рисками.

**Трудоемкость:** 2 зачетные единицы.

**База практической подготовки:** Научно-исследовательский центр ФГБОУ ДПО РМАНПО (Москва, 2-ой Боткинский проезд, д.7, к.2, НИЦ).

Индекс	Наименование дисциплин (модулей) и тем	Тип и вид симулятора	Формируемые профессиональные умения и навыки	Форма контроля
Б1.Б.1.2.3	Кишечные вирусные инфекции	Атлас инфекционных болезней человека, муляжи, стандартные протоколы осмотра инфекционных пациентов	<u>Умения:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>составлять план и проводить диагностику кишечных инфекций на основе владения пропедевтическими навыками, данными лабораторных и инструментальных исследований</li> <li>использовать Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем, в диагностике инфекционных болезней;</li> <li>диагностировать неотложные состояния</li> </ul> <u>Навыки:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>получать</li> </ul>	Т/К П/А
Б1.Б.1.2.4	Вирусные инфекции дыхательных путей			
Б1.Б.1.2.5	Геморрагические лихорадки вирусной этиологии			
Б1.Б.1.2.6	Вирусные инфекции наружных покровов			

Б1.Б.1.2.7	Вирусные инфекции, передаваемые половым путем		интерпретировать результаты физикального обследования	
Б1.Б.1.2.8	Природно-очаговые вирусные инфекции		<ul style="list-style-type: none"> <li>обосновать назначение необходимых лабораторно-инструментальных исследований</li> </ul>	

### 3.3 Содержание 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).

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля). Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность	Индекс компетенции
<i>Первый год обучения</i>				
Б1.Б.1.1	Социальная гигиена и организация борьбы с вирусными инфекциями в Российской Федерации. Нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность врача-вирусолога в области охраны здоровья населения	Профильная организация	40	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.Б.1.2	Общая и молекулярная вирусология Систематика вирусов. Стратегия вирусного генома и репродукция вирусов. Патогенез вирусных инфекций. Противовирусный иммунитет	Профильная организация	84	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.Б.1.3	Основные принципы лабораторной диагностики вирусных инфекций и индикации вирусов Требования к комплексу помещений и оснащению специализированным оборудованием в организации вирусологических лабораторий. Выделение вирусов. Серологическая диагностика. Генотипирование вирусов.	Профильная организация	200	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-4; ПК-8
Б1.Б.1.4	Медицинская вирусология Вирусы гриппа. Парамиксовирусы. Коронавирусы. Аденовирусы. Вирусы	Профильная организация	144	ПК-1; ПК-2



Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля). Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность	Индекс компетенции
	<p>полиомиелита. Ротавирусы. Калицивирусы. Вирусы гепатитов А и Е и связанные с ними заболевания. Диагностика, профилактика. Вирус гепатита В. Вирус гепатита С. Диагностика, профилактика. Другие вирусные гепатиты. Диагностика, лечение, профилактика. Арбовирусы и связанные с ними заболевания. Рабдовирусы и связанные с ними заболевания. Ретровирусы и связанные с ними заболевания. Вирусы герпеса и связанные с ними заболевания. Вирусы оспы и связанные с ними заболевания. Паповавирусы, парвовирусы и связанные с ними заболевания</p>			
Б1.Б.1.5	<p>Санитарная вирусология Изучение нормативных документов. Международные медико-санитарные правила (2005 г.). Санитарно-эпидемиологические правила СП 3.4.2318-08 “Санитарная охрана территории Российской Федерации”. Санитарная вирусология и гигиена окружающей среды. Методы обнаружения патогенных и условно-патогенных вирусов в окружающей среде. Санитарная вирусология воды, почвы, воздуха. Санитарная вирусология пищевых продуктов и предметов обихода</p>	Профильная организация	378	УК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-7
Б1.Б.1.6	<p>Основы эпидемиологии инфекционных заболеваний Эпидемический процесс, профилактические и противоэпидемические мероприятия. Анализ проявлений эпидемического процесса. Иммунопрофилактика инфекционных болезней. Национальный календарь профилактических прививок. Экстренная профилактика бешенства и столбняка. Природно-очаговые инфекционные болезни. Сапронозы. Эпидемиология инфекций дыхательных путей. Эпидемиология кишечных инфекций. Инфекции с трансмиссивным</p>	Профильная организация	306	ПК-1; ПК-2

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля). Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность	Индекс компетенции
	механизмом передачи. Санитарная охрана территории страны. Эпидемиология внутрибольничной инфекции. Эпидемиология инфекций, передаваемых половым путем			
<i>Второй год обучения</i>				
Б1.Б.1.7	Основы медицинской микробиологии Типы микроорганизмов. Систематика и номенклатура. Экология микроорганизмов. Микробиологические аспекты биотехнологии. Методы обнаружения микроорганизмов. Частная микробиология. Клиническая микробиология. Санитарная микробиология	Профильная организация	282	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6
Б1.Б.2.3	Организация индикации возбудителей особо опасных инфекций вирусной этиологии в рамках ликвидации чрезвычайных ситуаций различного (естественного и искусственного происхождения) Эпидемиология вирусных заболеваний, лабораторная диагностика и методы профилактических мероприятий для защиты населения в очагах особо опасных инфекций. Индикация особо опасных вирусов, проведение мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации. Обеспечение безопасности при работе с ПБА. Принципы обеспечения биологической безопасности в научно-исследовательских и диагностических лабораториях (принципы безопасности при работе в лаборатории с микроорганизмами I-II и III-IV групп патогенности). Лабораторная диагностика ООИ как аспект биологической безопасности	Профильная организация	150	УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б1.Б.2.4	Инженерно-технические мероприятия и средства обеспечения безопасности работ с ПБА (техническое регулирование) Средства индивидуальной защиты. Обеспечение биобезопасности работ в	Профильная организация	68	УК-1; ПК-1; ПК-2

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля). Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность	Индекс компетенции
	<p>изоляторе. Хранение, учет, передача, экспорт ПБА. Решение ситуационных задач.</p> <p>Организация и проведение первичных мероприятий при выявлении человека с подозрением на заболевание ООИ. Основы биологической безопасности и защиты: Вопросы транспортировки инфекционных агентов</p>			
Б1.Б.1.8	<p>Психолого-педагогические принципы санитарно-просветительской деятельности врача-вирусолога, направленной на сохранение и укрепление здоровья населения. Направления и методы психолого-педагогической деятельности врача-вирусолога. Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-вирусолога. Биологические, психологические, социальные, мировоззренческие факторы, способствующие распространению социально-значимых инфекций среди различных групп населения. Индивидуальные психологические особенности личности пациента и типичные психологические защиты</p>	Профильная организация	318	УК-3; ПК-2; ПК-5
Б1.Б.1.11	Планирование и организация мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции.	Профильная организация	112	УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-9
Б1.Б.1.12	Организация и проведение комплекса дезинфекционных мероприятий в очагах инфекционных болезней.	Профильная организация	114	УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-9

#### 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 академ.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

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
<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

Виды учебной работы	Кол-во часов/зач. ед.
<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 час.		Индексы форм-ых компетенций
		Практика	СР	
Б1.Б.1.1	Социальная гигиена и организация борьбы с вирусными инфекциями в Российской Федерации	30	10	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1;

Б1.Б.1.1.1	Нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность врача-вирусолога в области охраны здоровья населения	30	10	ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.Б.1.2	Общая и молекулярная вирусология	63	21	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.Б.1.2.1	Систематика вирусов. Стратегия вирусного генома и репродукция вирусов	30	10	
Б1.Б.1.2.2	Патогенез вирусных инфекций. Противовирусный иммунитет	33	11	
Б1.Б.1.3	Основные принципы лабораторной диагностики вирусных инфекций и индикации вирусов	123	77	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-4; ПК-8
Б.Б.1.3.1	Требования к комплексу помещений и оснащению специализированным оборудованием в организации вирусологических лабораторий	80	15	
Б.Б.1.3.2	Выделение вирусов	20	25	
Б.Б.1.3.3	Серологическая диагностика	20	25	
Б.Б.1.3.4	Генотипирование вирусов	3	12	
<b>Итого за семестр</b>		<b>216</b>	<b>108</b>	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8;

### Второй семестр

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во час.		Индексы форм-ных компетенций
		Практика	СР	
Б1.Б.1.4	Медицинская вирусология	108	36	УК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.1.4.1	Вирусы гриппа. Парамиксовирусы. Коронавирусы. Аденовирусы. Связанные с ними заболевания	10	4	
Б1.Б.1.4.2	Вирусы полиомиелита. Ротавирусы. Арбовирусы. Рабдовирусы и связанные с ними заболевания. Ретровирусы и связанные с ними заболевания	40	6	
Б1.Б.1.4.3	Вирусы гепатитов А и Е и связанные с ними заболевания. Вирус гепатита В. Вирус гепатита С. Другие вирусные гепатиты. Диагностика, лечение, профилактика	10	-	
Б1.Б.1.4.4	Вирусы герпеса. Вирусы оспы. Паповавирусы, парвовирусы. Связанные с ними заболевания	48	26	
Б1.Б.1.5	Санитарная вирусология	282	96	УК-2; ПК-2; ПК-3; ПК-7
Б1.Б.1.5.1	Изучение нормативных документов. Международные медико-санитарные правила	30	20	
Б1.Б.1.5.2	Санитарно-эпидемиологические правила охраны территории Российской Федерации	32	10	
Б1.Б.1.5.3	Санитарная вирусология и гигиена окружающей среды. Методы обнаружения патогенных и условно-патогенных вирусов в окружающей среде	110	26	

Б1.Б.1.5.4	Санитарная вирусология воды, почвы, воздуха. Санитарная вирусология пищевых продуктов и предметов обихода	110	40	
Б1.Б.1.6	Основы эпидемиологии инфекционных заболеваний	162	144	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б1.Б.1.6.1	Эпидемический процесс, профилактические и противоэпидемические мероприятия. Анализ проявлений эпидемического процесса Иммунопрофилактика инфекционных болезней. Национальный календарь профилактических прививок	63	21	
Б1.Б.1.6.2	Экстренная профилактика бешенства и столбняка. Природно-очаговые инфекционные болезни. Сапронозы	33	41	
Б1.Б.1.6.3	Эпидемиология инфекций дыхательных путей. Эпидемиология кишечных инфекций Инфекции с трансмиссивным механизмом передачи	33	41	
Б1.Б.1.6.4	Санитарная охрана территории страны. Эпидемиология внутрибольничной инфекции Эпидемиология инфекций, передаваемых половым путем	33	41	
<b>Итого за семестр</b>		<b>552</b>	<b>276</b>	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7

### Третий семестр

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во час.		Индексы форм-ных компетенций
		Практика	СР	
Б1.Б.1.7	Основы медицинской микробиологии	198	84	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6
Б1.Б.1.7.1	Типы микроорганизмов. Систематика и номенклатура. Экология микроорганизмов. Микробиологические аспекты биотехнологии	28	23	
Б1.Б.1.7.2	Санитарная микробиология	60	25	
Б1.Б.1.7.3	Клиническая микробиология	80	20	
Б1.Б.1.7.4	Методы обнаружения микроорганизмов. Частная микробиология	30	16	
Б1.Б.2.3	Организация индикации возбудителей особо опасных инфекций вирусной этиологии в рамках ликвидации чрезвычайных ситуаций различного (естественного и искусственного происхождения)	90	60	УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5;
Б1.Б.2.3.1	Эпидемиология вирусных заболеваний, лабораторная диагностика и методы профилактических мероприятий для защиты населения в очагах особо опасных инфекций Индикация особо опасных вирусов, проведение мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации Обеспечение безопасности при работе с ПБА	45	30	

Б1.Б.2.3.2	Принципы обеспечения биологической безопасности в научно-исследовательских и диагностических лабораториях (принципы безопасности при работе в лаборатории с микроорганизмами I-II и III-IV групп патогенности). Лабораторная диагностика ООИ как аспект биологической безопасности	45	30	
Итого за семестр		288	144	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6

### Четвёртый семестр

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во час.		Индексы форм-мых компетенций
		Практика	СР	
Б1.Б.2.4.	Инженерно-технические мероприятия и средства обеспечения безопасности работ с ПБА (техническое регулирование)	36	32	УК-1; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.2.4.1	Средства индивидуальной защиты. Обеспечение биобезопасности работ в изоляторе. Хранение, учет, передача, экспорт ПБА	20	18	
Б1.Б.2.4.2	Организация и проведение первичных мероприятий при выявлении человека с подозрением на заболевание ООИ. Основы биологической безопасности и защиты: Вопросы транспортировки инфекционных агентов	16	14	
Б1.Б.1.8	Психолого-педагогические принципы санитарно-просветительской деятельности врача-вирусолога, направленной на сохранение и укрепление здоровья населения	228	90	УК-2; УК-3; ПК-2
Б1.Б.1.8.1	Направления и методы психолого-педагогической деятельности врача-вирусолога	60	10	
Б1.Б.1.8.2	Вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-вирусолога	60	10	
Б1.Б.1.8.3	Биологические, психологические, социальные, мировоззренческие факторы, способствующие распространению социально-значимых инфекций среди различных групп населения	80	50	
Б1.Б.1.8.4	Индивидуальные психологические особенности личности пациента и типичные психологические защиты	28	20	
Б1.Б.1.11	Планирование и организация мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции	72	40	
Б1.Б.1.11.1	Планирование и организация мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции	72	40	

Б1.Б.1.12	Организация и проведение комплекса дезинфекционных мероприятий в очагах инфекционных болезней	72	42	УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-9
Б1.Б.1.12.1	Организация и проведение комплекса дезинфекционных мероприятий в очагах инфекционных болезней	72	42	
<b>Итого за семестр</b>		<b>408</b>	<b>204</b>	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-9
<b>ИТОГО</b>		<b>1647</b>	<b>549</b>	УК-1-3; ПК-1-9

#### 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 путем их участия в осуществлении медицинской деятельности в соответствии с образовательными программами и организуется:

- 1) в образовательных и научных организациях, осуществляющих медицинскую деятельность;
- 2) в медицинских организациях, в том числе медицинских организациях, в которых располагаются структурные подразделения образовательных и научных организаций (клиническая база);
- 3) в центрах гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора 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. Написание реферата на тему «Нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность врача-вирусолога в области охраны здоровья населения».

2. Представление плана организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.



3. Представление отчетности о деятельности организационной структуры центров эпиднадзора, инфекционных больниц, инфекционных отделений больниц, родильных домов, детских и взрослых поликлиник, диагностических центров.
4. Подготовка реферата на тему «Информированное согласие на медицинское вмешательство».
5. Написание реферата на тему «Административная, гражданско-правовая и уголовная ответственность медицинских работников за совершение профессиональных правонарушений».
6. Представление методической разработки на тему семинара «История и методологические аспекты вирусологии. Внедрение в практику достижений вирусологии по ликвидации и снижению распространенности инфекционных заболеваний».
7. Написание реферата на тему «Роль отечественных ученых в развитии вирусологии. Основные принципы и задачи медицинской вирусологии».
8. Представление методов культивирования вирусов, их индикации и идентификации. Приготовления культуральных сред, субкультивирования и криоконсервации культур тканей.
9. Представление расчетной таблицы для определения титра вируса по Риду-Менчу и расчета титра вируса по Риду-Менчу.
10. Написание реферата на тему «Достижения молекулярной биологии, генетики, биохимии и биоинформатики в вирусологии».
11. Написание реферата на тему «Современная вирусология. Понятие о фундаментальных основах взаимодействия вирусов и клеток».
12. Представление методической разработки занятия по изучению структуры и химического состава вирусов; их физико-химических и биологических свойств.
13. Представление плана и объема противовирусной интерфероновой и безинтерфероновой терапии вирусных инфекций.
14. Написание реферата на тему «Обязанности и ответственность граждан в области здравоохранения».
15. Представление порядка проведения мероприятий при выявлении ложноположительных и ложноотрицательных результатов ИФА и ПЦР и определение их причин в лабораторной диагностике вирусных инфекций.
16. Представление данных лабораторной диагностики вирусных инфекций для сбора анализа и информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки.
17. Подготовка реферата на тему «Быстрая и ускоренная диагностика вирусных инфекций».
18. Представление вариантов выделения и типирования вирусов с постановкой лабораторного этиологического диагноза на основании диагностического исследования.

**Второй семестр (276 акад. час.):**

1. Представление данных материально-технической базы, комплекса помещений и оснащений специализированным оборудованием в вирусологических лабораториях различного профиля.
2. Представление работы с программным обеспечением для анализа нуклеотидных последовательностей и обоснование выбора вирус-специфических праймеров и зондов для ПЦР-диагностики вирусных инфекций.
3. Написание реферата на тему «Основные принципы лабораторной диагностики вирусных инфекций и индикации вирусов».
4. Обоснование показаний и представление плана проведения вирусологического исследования при подозрении на вирусный гепатит.
5. Представление диагностического алгоритма, определение тактики проведения вирусологического обследования при подозрении на особо опасную инфекцию.
6. Представление интерпретации результатов лабораторного обследования пациентов на наличие маркеров гепатита А, Е, В, С и Дельта.
7. Представление интерпретации результатов лабораторного обследования пациентов на наличие маркеров ВИЧ-инфекции.
8. Обоснование необходимого объема диагностических и подтверждающих тестов на ВИЧ-инфекцию.
9. Написание реферата на тему «Диагностика респираторных инфекций и специфическая и неспецифическая профилактика заболеваний, вызванных респираторными вирусами».
10. Представление набора методик постановки этиологического диагноза на основании вирусологического определения вирусов, вызывающих респираторные заболевания.
11. Представление набора методик постановки этиологического диагноза у пациентов с особо-опасными, редкими и завозным вирусными инфекциями.
12. Подготовка реферата на тему «Значение вирусов в объектах внешней среды».
13. Представление данных собственного опыта по изучению устойчивости энтеровирусов к обеззараживающим факторам для оценки эффективности методов освобождения объектов ВС от них.
14. Обоснование показаний, направлений и представление порядка проведения системы профилактических мер по оздоровлению объектов ВС от вирусного загрязнения.
15. Составление плана мероприятий по систематической подготовке специалистов в области профилактики загрязнения объектов внешней среды (сточных вод, открытых водоемов, подземных водоисточников, почвы, атмосферного воздуха).
16. Подготовка реферата на тему «Современные концепции изучения патогенных для человека вирусов в объектах внешней среды».
17. Представление гигиенических регламентов, оценивающих качество и обеспечивающих эпидемиологическую безопасность объектов ВС в отношении вирусов.

18. Написание реферата на тему «Особенности вирусного загрязнения внешней среды».

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

1. Написание реферата на тему «Учение об эпидемическом процессе».
2. Представление варианта рекомендаций по комплексу мероприятий по расшифровке вспышки острой вирусной кишечной инфекции.
3. Представление данных собственного опыта по организации аналитического эпидемиологического исследования вирусной инфекции (на выбор).
4. Представление эпидемиологической статистики и потенциальных ошибок в эпидемиологических исследованиях.
5. Подготовка реферата на тему «Противоэпидемические мероприятия. Организационные и правовые основы».
6. Составление плана и порядка проведения противоэпидемических мероприятий при подозрении на особо опасную инфекцию.
7. Представление рецензии на любую статью периодических медицинских изданий по вопросам медицинской микробиологии.
8. Написание реферата на тему «Особенности и механизмы противовирусного иммунитета».
9. Подготовка реферата на тему «Возбудители особо опасных бактериальных инфекций и глубокие микозы».
10. Представление комплекса мероприятий по расшифровке вирусной инфекции.
11. Написание реферата на тему «Стратегия вирусного генома и репродукция вирусов».
12. Представление вариантов диагностики в области частной микробиологии.
13. Составление плана мероприятий по охране окружающей среды в аспекте вопросов санитарной микробиологии.
14. Представление рецензии на любую статью периодических медицинских изданий по вопросам гигиенических мероприятий оздоровительного характера, способствующего сохранению и укреплению здоровья.
15. Представление плана и порядка проведения профессионального консультирования с целью выявления лиц, подверженных высокому риску заражения социально-значимыми заболеваниями.
16. Представление плана работы с врачами-специалистами и средним медицинским персоналом учреждений здравоохранения по повышению уровня знаний в области вирусологии и инфекционных социально-значимых заболеваний.
17. Представление проведения консультирования пациентов по вопросам ВИЧ/СПИДа. Обоснование цели и задач консультирования.
18. Написание реферата на тему «Стратегия работы врача-вирусолога с группами риска. Планирование мероприятий по снижению уровня заболеваемости среди групп риска».

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

1. Написание реферата на тему «Социально-значимые инфекции. Организация санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий в отношении этих инфекций».

2. Представление плана организации профилактических мероприятий в очагах социально-значимых инфекций по данным диагностических исследований.

3. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Вакцинопрофилактика некоторых вирусных гепатитов и анализ напряженности иммунного ответа среди различных групп населения».

4. Подготовка методических и инструктивных материалов по вопросам организации индикации возбудителей социально-значимых инфекций вирусной этиологии в рамках ликвидации чрезвычайных ситуаций с учетом требований национального законодательства.

5. Представление рецензии на любую статью периодических медицинских изданий по вопросам СПИД, ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов.

6. Представление методов культивирования вирусов гепатита, ВИЧ и ассоциированных с ним оппортунистических инфекций, их индикации и идентификации. Приготовления для них культуральных сред, субкультивирования и криоконсервации культур тканей.

7. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Особенности клинико-эпидемиологической и лабораторной диагностики вирусных гепатитов».

8. Представление отчетности о деятельности вирусологической лаборатории при осуществлении санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

9. Подготовка инструктивных материалов по организации мероприятий при выявлении инфицированных ВИЧ, вирусами гепатитов доноров органов, тканей, крови и ее препаратов.

10. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Профилактика распространения социально значимых заболеваний. Группы риска по социально-значимым вирусным заболеваниям среди населения Российской Федерации».

11. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Правовые вопросы обследования на ВИЧ-инфекцию».

12. Представление методической разработки на тему семинара «Организация и проведение первичных мероприятий при выявлении человека с подозрением на заболевание, вызванное вирусами гепатитов, ВИЧ и оппортунистическими инфекциями».

13. Написание реферата на тему «Профилактика вирусных инфекций, передающихся половым путем. Организация санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий в отношении этих инфекций».

14. Представление плана организации профилактических мероприятий в очагах вирусных инфекций, передающихся половым путем по данным диагностических исследований.

15. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Особенности эпидемиологии и диагностики ВИЧ-инфекции».

16. Представление методов диагностики контагиозного моллюска, вызванным одним из подтипов вируса оспы, как косвенного признака наличия в организме других скрытых инфекций, передающихся половым путем.

17. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Вакцинопрофилактика ВПЧ и анализ напряженности иммунного ответа среди различных групп населения».

18. Представление рецензии на любую статью периодических медицинских изданий по вопросам вирусных инфекций, передающихся половым путем.

19. Подготовка методических и инструктивных материалов по вопросам организации индикации возбудителей вирусных инфекций, передающихся половым путем в рамках ликвидации чрезвычайных ситуаций с учетом требований национального законодательства.

20. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Особенности клинико-эпидемиологической и лабораторной диагностики цитомегаловируса».

21. Представление методов культивирования вирусов герпеса, ВПЧ, гепатита, ВИЧ, их индикации и идентификации. Приготовления для них культуральных сред, субкультивирования и криоконсервации культур тканей.

22. Представление материалов о деятельности ВОЗ по теме «Глобальной стратегии сектора здравоохранения по инфекциям, передаваемым половым путем 2016-2021. На пути к ликвидации ИППП».

23. Подготовка инструктивных материалов по организации мероприятий при выявлении инфицированных вирусами, передающимися половым путем доноров органов, тканей, крови и ее препаратов.

24. Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Формирование санитарной культуры населения с целью устранения факторов риска, соответствующей современным гигиеническим требованиям и рекомендациям по вирусным инфекциям, передающимся половым путем».

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

<b>Код</b>	<b>Название раздела дисциплины, темы</b>	<b>Виды самостоятельной работы</b>	<b>Кол-во час.</b>	<b>Индексы формируемых компетенций</b>
Б1.Б.1.1	Социальная гигиена и организация борьбы с вирусными инфекциями в Российской Федерации	Подготовка материалов, рефератов и оформление слайд-презентаций по темам: «Нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность врача-вирусолога в области охраны здоровья населения»; «Информированное согласие на медицинское вмешательство»	10	УК 1-2; ПК-1, ПК-6 ПК-7, ПК-8
Б1.Б.1.2	Общая и молекулярная вирусология	Подготовка рефератов и оформление слайд-презентаций по теоретическим вопросам «Роль отечественных ученых в развитии	21	УК 1; ПК 1-3

		<p>вирусологии. Основные принципы и задачи медицинской вирусологии»; «Достижения молекулярной биологии, генетики, биохимии и биоинформатики в вирусологии»; «Современная вирусология. Понятие о фундаментальных основах взаимодействия вирусов и клеток».</p> <p>Представление методической разработки на тему семинара «История и методологические аспекты вирусологии. Внедрение в практику достижений вирусологии по ликвидации и снижению распространенности инфекционных заболеваний»; по изучению структуры и химического состава вирусов; их физико-химических и биологических свойств; методов культивирования вирусов, их индикации и идентификации, а также приготовления культуральных сред, субкультивирования и криоконсервации культур тканей; расчетной таблицы для определения титра вируса по Риду-Менчу и расчета титра вируса по Риду-Менчу. Представление плана и объема противовирусной интерфероновой и безинтерфероновой терапии вирусных инфекций</p>		
Б1.Б.1.3	<p>Основные принципы лабораторной диагностики вирусных инфекций и индикации вирусов</p>	<p>Подготовка материалов, рефератов и оформление слайд-презентаций по темам: «Обязанности и ответственность граждан в области здравоохранения»; «Быстрая и ускоренная диагностика вирусных инфекций»; «Основные принципы лабораторной диагностики вирусных инфекций и индикации вирусов». Представление порядка проведения мероприятий при выявлении ложноположительных и ложноотрицательных результатов ИФА и ПЦР и определение их причин в лабораторной диагностике вирусных инфекций; данных лабораторной диагностики вирусных инфекций для сбора</p>	77	УК-1, УК-2, ПК-2, ПК-3

		анализа и информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки; материально-технической базы, комплекса помещений и оснащений специализированным оборудованием в вирусологических лабораториях различного профиля. Представление вариантов выделения и типирования вирусов с постановкой лабораторного этиологического диагноза на основании диагностического исследования; работы с программным обеспечением для анализа нуклеотидных последовательностей и обоснование выбора вирус-специфических праймеров и зондов для ПЦР-диагностики вирусных инфекций		
Б1.Б.1.4	Медицинская вирусология	Подготовка реферата и оформление слайд-презентаций по теме «Диагностика респираторных инфекций и специфическая и неспецифическая профилактика заболеваний, вызванных респираторными вирусами. Обоснование показаний и представление плана проведения вирусологического исследования при подозрении на вирусный гепатит; диагностического алгоритма, определение тактики проведения вирусологического обследования при подозрении на особо опасную инфекцию; интерпретации результатов лабораторного обследования пациентов на наличие маркеров гепатита А, Е, В, С и Дельта и ВИЧ-инфекции; набора методик постановки этиологического диагноза на основании вирусологического определения респираторных вирусов	36	ПК-1, ПК-2
Б1.Б.1.5	Санитарная вирусология	Подготовка материалов, рефератов и оформление слайд-презентаций по темам: «Значение вирусов в объектах внешней среды»; «Современные концепции изучения патогенных для человека вирусов в объектах внешней среды»;	96	ПК-2, ПК-3

		«Особенности вирусного загрязнения внешней среды», Обоснование показаний, направлений и представление порядка проведения системы профилактических мер по оздоровлению объектов ВС от вирусного загрязнения. Представление данных собственного опыта по изучению устойчивости энтеровирусов к обеззараживающим факторам для оценки эффективности методов освобождения объектов ВС от них; плана мероприятий по систематической подготовке специалистов в области профилактики загрязнения объектов внешней среды (сточных вод, открытых водоемов, подземных водоисточников, почвы, атмосферного воздуха); гигиенических регламентов, оценивающих качество и обеспечивающих эпидемиологическую безопасность объектов ВС в отношении вирусов		
Б1.Б.1.6	Основы эпидемиологии инфекционных заболеваний	Подготовка материалов, рефератов и оформление слайд-презентаций по темам: «Учение об эпидемическом процессе»; «Противоэпидемические мероприятия. Организационные и правовые основы». Представление варианта рекомендаций по комплексу мероприятий по расшифровке вспышки острой вирусной кишечной инфекции; эпидемиологической статистики и потенциальных ошибок в эпидемиологических исследованиях; данных собственного опыта по организации аналитического эпидемиологического исследования вирусной инфекции. Составление плана и порядка проведения противоэпидемических мероприятий при подозрении на особо опасную инфекцию	144	УК 2-3; ПК 1-3
Б1.Б.1.7	Основы медицинской микробиологии	Подготовка материалов, рефератов и оформление слайд-презентаций по темам: «Особенности и механизмы	84	УК 1-2; ПК 1-2



		противовирусного иммунитета»; «Возбудители особо опасных бактериальных инфекций и глубокие микозы»; «Стратегия вирусного генома и репродукция вирусов». Представление рецензии на любую статью периодических медицинских изданий по вопросам медицинской микробиологии; комплекса мероприятий по расшифровке вирусной инфекции; вариантов диагностики в области частной микробиологии		
Б1.Б.2.3	Организация индикации возбудителей особо опасных инфекций вирусной этиологии в рамках ликвидации чрезвычайных ситуаций различного (естественного и искусственного происхождения)	Подготовка методических и инструктивных материалов по вопросам организации индикации возбудителей особо опасных инфекций вирусной этиологии в рамках ликвидации чрезвычайных ситуаций с учетом требований международного и национального законодательства. Представление плана организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях. Подготовка материалов, рефератов и оформление слайд-презентаций по теме: «Нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность вирусологической лаборатории в области по обеспечению биобезопасности работ с ПБА». Представление рецензии на любую статью периодических медицинских изданий по вопросам биобезопасности. Подготовка реферата и оформление слайд-презентации по теоретическим вопросам «Основы биологической безопасности и защиты: Вопросы транспортировки инфекционных агентов». Представление методов культивирования вирусов ООИ, их индикации и идентификации	60	УК-3 ПК-4, ПК-5
Б1.Б.2.4	Инженерно-технические мероприятия и средства обеспечения безопасности	Представление методической разработки на тему семинара «Хранение, учет, передача, экспорт ПБА»	32	УК-1; ПК-1; ПК-2

	работ с ПБА (техническое регулирование)			
Б1.Б.1.8	Психолого-педагогические принципы санитарно-просветительской деятельности врача-вирусолога, направленной на сохранение и укрепление здоровья населения	Подготовка материалов, реферата и оформление слайд-презентаций по теме: «Стратегия работы врача-вирусолога с группами риска. Планирование мероприятий по снижению уровня заболеваемости среди групп риска». Представление рецензии на любую статью периодических медицинских изданий по вопросам гигиенических мероприятий оздоровительного характера, способствующего сохранению и укреплению здоровья; проведения консультирования пациентов по вопросам ВИЧ/СПИДа. Обоснование цели и задач консультирования. Составление плана и порядка проведения профессионального консультирования с целью выявления лиц, подверженных высокому риску заражения социально-значимыми заболеваниями; работы с врачами-специалистами и средним медицинским персоналом учреждений здравоохранения по повышению уровня знаний в области вирусологии и инфекционных социально-значимых заболеваний	90	УК-3 ПК-4, ПК-5
Б1.Б.1.11	Планирование и организация мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции	Подготовка реферата и слайд-презентации по теме: «Особенности эпидемиологического процесса при ВИЧ-инфекции»	40	УК 2-3; ПК 1-2; ПК5-6; ПК-9
Б1.Б.1.12	Организация и проведение комплекса дезинфекционных мероприятий в очагах инфекционных болезней	Подготовка реферата и слайд-презентации по теме: «Организация дезинфекции, дезинсекции и дератизации в зоне чрезвычайных ситуаций»	42	УК 2-3; ПК 1-2; ПК5-6; ПК-9

## 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
УК-1	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - организовывать санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, направленные на предупреждение возникновения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний; - анализировать и систематизировать информацию диагностических исследований, результатов лечения социально-значимых вирусных инфекций	18 25 25	Отражено в дневнике практики
		<u>Навыки:</u> - сбора, обработки информации по эпидемиологическим вопросам	25	
		<u>Опыт деятельности:</u> - решение учебно-профессиональных задач по применению принципов системного анализа и синтеза в использовании диагностического алгоритма; - анализировать любую поступающую информацию		
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - отделять свойства и связи предметов от общих свойств	18	
		<u>Навыки:</u> - выбора методов и средств решения профессиональных задач	20	
		<u>Опыт деятельности:</u>		

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий
		- систематизировать любую поступающую информацию; выявлять основные закономерности изучаемых объектов		
УК-2	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - выделять проблемы толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий контингента пациентов; - уважительно принимать особенности других культур, способов самовыражения и проявления человеческой индивидуальности в различных социальных группах	20	
		<u>Навыки:</u> - владения методиками социального взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп	20	
		<u>Опыт деятельности:</u> - с контингентом пациентов различных социальных групп		
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - сотрудничать с людьми, различающимися по внешности, языку, убеждениям, обычаям и верованиям; - уважительно и терпимо принимать способ выражения мнения и точку зрения коллег при обсуждении противоэпидемической работы на врачебных конференциях	15	
		<u>Навыки:</u> - терпимо относиться к другим людям, отличающимся по их убеждениям, ценностям и поведению	20	
		<u>Опыт деятельности:</u> - владения методиками социального взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп	25	
УК-3	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - определять особенности мотивационной сферы личности	20	
		<u>Навыки:</u> - эффективной коммуникации на основе знаний техник и приёмов общения	20	
		<u>Опыт деятельности:</u> - педагогическая деятельность по программам среднего и высшего медицинского образования		
		<u>Умения:</u> - достигать главные цели педагогической деятельности врача;	18	

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий
	Второй год обучения	<p>- решать педагогические задачи в профилактической деятельности</p> <p><u>Навыки:</u></p> <p>- санитарно-разъяснительной работы среди населения</p> <p><u>Опыт деятельности:</u></p> <p>- педагогической деятельности в эпидемиологических вопросах;</p> <p>- предупреждения распространения заболеваний, их ранней диагностики, выявления причин и условий их возникновения и развития</p>	10	
			25	
ПК-1	Первый год обучения	<p><u>Умения:</u></p> <p>- применять комплексный подход к назначению вирусологических лабораторных методов индикации возбудителей социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний с учетом характеристик лабораторных тестов;</p> <p>- оценивать результаты лабораторных методов индикации возбудителей социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний в целях разработки санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения их среди населения</p> <p><u>Навыки:</u></p> <p>- сбора информации о санитарно-эпидемиологической обстановке по вирусным гепатитам, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистическим инфекциям;</p> <p>- информирование органов государственной власти, органов местного самоуправления и их должностных лиц, медицинских организаций, населения о санитарно-эпидемиологической обстановке, в том числе о подозрении на вирусные гепатиты, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистические инфекции</p> <p><u>Опыт деятельности:</u></p> <p>- проведение комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения социально-значимых вирусных заболеваний, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	25	
			25	
			30	
			35	



Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - оформлять результаты вирусологических исследований в соответствии с техническими регламентами, государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами	40	
		<u>Навыки:</u> - организация забора биологического материала от больных (подозрительных на болезнь) и от лиц, контактировавших с больными, для проведения лабораторных исследований	60	
		<u>Опыт деятельности:</u> - организации и проведения противоэпидемических мероприятий в различных очагах		
ПК-3	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - руководствоваться законодательством Российской Федерации в сфере здравоохранения, технического регулирования, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей; - использовать специализированное оборудование для постановки вирусологических (микроскопических, культуральных, серологических, молекулярно-биологических) анализов и составлять по их результатам заключения	20	
		<u>Навыки:</u> - ведение форм учетной и отчетной медицинской документации при использовании специализированного оборудования; - составление заявки на питательные среды, тест-системы и оборудование, необходимые для производственной деятельности	60	
		<u>Опыт деятельности:</u> - сбор, хранение, обработка вирусологического материала и систематизация данных наблюдения за состоянием здоровья населения и среды обитания человека, ведение баз данных мониторинга на уровне города, района, субъекта Российской Федерации и на транспорте, передача информации в федеральный информационный фонд	60	
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере	45	

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий
		<u>Навыки:</u> - становление точек отбора проб и мест измерений объектов и факторов, позволяющих охарактеризовать распространение вирусов на территории и возможное влияние их на человека; определение периодичности и кратности отбора, порядка наблюдения и исследования  <u>Опыт деятельности:</u> - применение специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере	65	
ПК-4	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - выявлять причинно-следственные связи между состоянием здоровья населения и воздействием факторов среды обитания человека на основе системного анализа и оценки для обучения населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера	45	
		<u>Навыки:</u> - профессионального общения с пациентами и членами их семей;	20	
		- разрешения конфликтных ситуаций в сфере профессиональной деятельности;	30	
		- профессионального общения с пациентами и членами их семей;	20	
	- разрешения конфликтных ситуаций в сфере профессиональной деятельности	20		
	<u>Опыт деятельности:</u> - использование данных лабораторных исследований при планировании профилактических и противоэпидемических мероприятий			
Второй год обучения	<u>Умения:</u> - проводить выбор ведущих показателей нарушения здоровья для слежения в системе социально-гигиенического мониторинга;	65		
	- определять группы повышенного риска заболевания и давать оценку эффективности профилактических мероприятий	65		
	<u>Навыки:</u> - ведения санитарно-просветительской работы с пациентами и членами их семей	25		
<u>Опыт деятельности:</u> - организации мероприятий по формированию у пациентов и членов их семей мотивации,				



Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий
		направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих		
ПК-5	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - организации гигиенического воспитания населения	25	
		<u>Навыки:</u> - определять порядок допуска к работе лиц декретированных профессий	60	
		<u>Опыт деятельности:</u> - проведение санитарно-разъяснительной работы по повышению грамотности населения в области профилактики инфекционных болезней		
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - определять цели, задачи работы по формированию здорового образа жизни населения и способов их достижения	20	
		<u>Навыки:</u> - применения различных групп иммунологических медицинских препаратов, используемых для специфической профилактики инфекционных заболеваний (вакцины, анатоксины, сыворотки, иммуноглобулины)	65	
		<u>Опыт деятельности:</u> - анализ результатов применения различных групп иммунологических медицинских препаратов, используемых для специфической профилактики инфекционных заболеваний		
ПК-6	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - применения на практике методов иммунопрофилактики инфекционных заболеваний	26	
		<u>Навыки:</u> - врачебной этики и медицинской деонтологии	25	
		<u>Опыт деятельности:</u> - организовать проведение специфической профилактики среди разных возрастных групп		
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - организации иммунопрофилактики инфекционных заболеваний среди медицинского персонала лечебных организаций	40	
		<u>Навыки:</u> - проведения иммунизации разных групп населения по календарю прививок, принятому в Российской Федерации	40	
		<u>Опыт деятельности:</u> - организация гигиенического воспитания и формирования здорового образа жизни у населения		

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий
ПК-7	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - проведение ранжирования территорий для принятия управленческих решений	46	
		<u>Навыки:</u> - организации иммунопрофилактики на основании правовых основ	46	
		<u>Опыт деятельности:</u> - по организации иммунопрофилактики инфекционных заболеваний		
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - проведения ретроспективного и оперативного анализа заболеваемости инфекционными болезнями	36	
		<u>Навыки:</u> - расчета основных показателей экономического ущерба от инфекционных болезней	35	
		<u>Опыт деятельности:</u> - внедрение наиболее экономичных противоэпидемических мероприятий		
ПК-8	Первый год обучения	<u>Умения:</u> - выявлять причинно-следственную связь между допущенным нарушением и угрозой жизни и здоровью людей, доказательства угрозы жизни и здоровья людей, последствия, которые может повлечь (повлечло) допущенное нарушение	40	
		<u>Навыки:</u> - доведение информации и организация реализации соответствующих возникшей обстановке управленческих решений	40	
		<u>Опыт деятельности:</u> - установление причин и выявление условий возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений)		
	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - выдача заключений в области вирусологии о соответствии нормативных правовых актов санитарным нормам	38	
		<u>Навыки:</u> - установление причин и выявление условий возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений)	35	
		<u>Опыт деятельности:</u> - по предупреждению возникновения групповой и вспышечной инфекционной заболеваемости		

## 6.2. Промежуточная аттестация

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

#### Оценочный лист (чек-лист) № 001

контроля сформированности профессиональных умений и навыков ординатора.

**Симуляционное оборудование:** история болезни пациента (нозология: повреждение локтевого нерва на уровне нижней трети предплечья), протоколы ультразвукового обследования, электронейромиографии.

Название навыка с указанием нормативного документа	Этапы выполнения навыка	Элементы навыка	Время, необходимое для выполнения навыка	Оценка	Примечание
Обследование пациента с хроническим гепатитом В (физикальный осмотр, интерпретация данных клинического и биохимического анализов крови, результатов определения антител к вирусу гепатита С в сыворотке крови, молекулярно-генетического исследования сыворотки крови на наличие РНК вируса гепатита В (качественный тест) и вирусную нагрузку вируса гепатита С (количественный тест), определения генотипа вируса	1. Физикальный осмотр.	1. Объективный осмотр по органам и системам (состояние кожных покровов и подкожной клетчатки, слизистых оболочек, языка, аускультация сердца, пульс и артериальное давление, пальпация печени, селезенки и живота). <u>Критерий:</u> выполнен/ не выполнен; результаты изложены вслух/не изложены; выводы достоверные/неточные - признаки гепатомегалии (вздутие живота, брадикардия, ощущение тяжести в правом подреберье, увеличенная печень при пальпации, кожный зуд, расширенные капилляры в виде звездочек на щеках, спине, покраснение внутренних поверхностей кистей рук, повышенная утомляемость, снижение работоспособности) присутствуют/отсутствуют	4 минуты		
		2. Формулировка заключения по результатам	2 минуты		

<p>гепатита С, результатов эластографии.</p> <p>(Клинические рекомендации (протокол лечения) оказания медицинской помощи детям больным холерой, ФГБУ НИИДИ ФМБА России, СПб, 2015).</p>		<p>объективного осмотра (обобщение результатов вслух).</p> <p><u>Критерий:</u> выполнено/не выполнено; изложено вслух / не изложено вслух; сделанные выводы полные и достоверные /неполные и недостоверные (наличие признаков гепатомегалии, «печеночных знаков» на коже)</p>			
	2. Оценка данных лабораторного обследования.	3. Интерпретация данных клинического анализа крови. <u>Критерий:</u> произведена /не произведена; результаты изложены вслух/ не изложены вслух; выводы достоверные/недостоверные, патология есть /патологии нет	1 минута		
		4. Интерпретация данных биохимического анализа крови. <u>Критерий:</u> произведена/ не произведена; результаты изложены вслух/не изложены вслух; выводы достоверные/недостоверные, патология есть (повышение АЛТ, АСТ, билирубина, щелочной фосфатазы)/ патологии нет	1 минута		
		5. Интерпретация данных серологических тестов на антитела к вирусу гепатита С и на HBsAg методом иммуноферментного анализа. <u>Критерий:</u> произведена/ не произведена; результаты изложены вслух/не изложены вслух; выводы достоверные/ недостоверные, патология есть (выявлены антитела к вирусу гепатита С, HBsAg не выявлен)/патологии нет	30 секунд		
		6. Интерпретация данных молекулярно-генетического анализа сыворотки крови методом ОТ-ПЦР.	30 секунд		

		<p><u>Критерий:</u> произведена/ не произведена; результаты изложены вслух/не изложены вслух; выводы достоверные/ недостоверные, патология есть (обнаружена РНК вируса гепатита С)/патологии нет</p>			
		<p>7. Интерпретация данных молекулярно-генетического анализа сыворотки крови методом ОТ-ПЦР для определения вирусной нагрузки вируса гепатита С. <u>Критерий:</u> произведена/ не произведена; результаты изложены вслух/не изложены вслух; выводы достоверные/ недостоверные, патология есть (установлена концентрация РНК вируса гепатита С)</p>	30 секунд		
		<p>8. Интерпретация данных молекулярно-генетического анализа сыворотки крови методом ОТ-ПЦР для определения генотипа вируса гепатита С. <u>Критерий:</u> произведена/ не произведена; результаты изложены вслух/не изложены вслух; выводы достоверные/ недостоверные, патология есть (установлен генотип вируса гепатита С)</p>	30 секунд		
		<p>9. Интерпретация данных эластографии печени на Фиброскане. <u>Критерий:</u> произведена/ не произведена; результаты изложены вслух/не изложены вслух; выводы достоверные/ недостоверные, патология есть (установлена стадия фиброза печени)/патологии нет</p>	30 секунд		

		<p>10. Формулировка заключения по результатам оценки протоколов клинического и биохимического анализов крови, анализа сыворотки крови на антитела к вирусу гепатита С, молекулярно-генетического исследования сыворотки крови на РНК вируса гепатита С в качественном и количественном тестах, на генотип вируса гепатита С, эластографии, (обобщение результатов вслух).</p> <p><u>Критерий:</u> выполнено/не выполнено; изложено вслух / не изложено вслух; сделанные выводы полные и достоверные / неполные и недостоверные (хронический гепатит С подтвержден обнаружением в сыворотке крови антител к вирусу гепатита С и РНК вируса гепатита С, повышением уровней активности трансаминаз, эластографией; установлена степень фиброза печени, определена вирусная нагрузка и генотип вируса гепатита С).</p>	30 секунд		
--	--	--	-----------	--	--

**Максимальное количество баллов: 6**

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

**6.2.2. Примеры ситуационных задач (кейс-задач), выявляющих практическую подготовку ординатора:**

Индекс компетенции	Период	Ситуационные задачи (кейс-задачи)	Ответ
ПК-5		<p>В приемный покой больницы поступает беременная женщина, 24 лет, срок беременности 12-14 недель, температура 39,8 градусов, признаки дыхательной недостаточности. Основные жалобы на першение в горле, сухой кашель, больна в течение 2 суток. При осмотре: бледность кожных покровов, одышка до 24 в мин, АД 80/60 мм.рт.ст., яркая гиперемия задней стенки глотки.</p> <p>Эпидситуация: пандемия вирусной инфекции.</p>	

	<p><b>Инструкция:</b> На каждое задание выберите один правильный ответ.</p> <p>1. Укажите наиболее вероятный диагноз.</p> <p>А. Грипп, тяжелое течение;  Б. Менингит;  В. Острый пиелонефрит.  Г КОВИД-19, тяжелое течение;  Д. Риккетсиоз.</p> <p><b>Инструкция:</b> На каждое задание выберите один правильный или наиболее полный ответ:</p> <p>2. Укажите наиболее характерные признаки катаральных проявлений у пациентов с энтеровирусной инфекцией:</p> <p>А. Наличие красных папул на слизистых оболочках (герпангина);  Б. Диарея и боли в абдоминальной области;  В. Менингеальный синдром и нарушение сознания;  Г. Менингеальный синдром и судороги;  Д. Головная боль и судороги.</p> <p><b>Инструкция:</b> На каждое задание выберите один правильный ответ:</p> <p>3. Ваши действия по уточнению предварительного диагноза:</p> <p>А. Компьютерная томография легких  Б. Исследование секрета дыхательных путей на РНК вируса SARS-Cov-2;  В. Определение антигена легионелл в моче;  Г. Исследование кислотно-щелочного состояния крови;  Д. Лабораторная диагностика для исключения диагноза гриппа (реакция непрямой иммунофлуоресценции (далее - РНИФ), ПЦР, ИФА) + рентгенограмма грудной клетки</p>	<p>Ответ: Г</p> <p>Ответ: А</p> <p>Ответ: Б</p>
ПК-5	<p>Пациентка Б., 30 лет, обратилась с жалобами на слабость, боли в правом подреберье, повышенную утомляемость. Считает себя больной около 1 года. Лечилась самостоятельно. В последнее время состояние ухудшилось: нарастала слабость, снижение аппетита, тошнота, отрыжка, метеоризм, непереносимость жирной пищи, алкоголя, неустойчивый стул.</p> <p>При осмотре: состояние удовлетворительное. Кожа повышенной влажности. Со стороны ротоглотки изменений не обнаружено. Печеночных знаков нет. Суставы не изменены, движения в коленных, голеностопных, локтевых, лучезапястных суставах не ограничены. Тоны сердца ритмичные несколько приглушены, пульс 80 мин. АД 130/80мм.рт. ст. Печень при пальпации увеличена в размерах, чувствуется тупая боль. Члены семьи здоровы.</p> <p><b>Инструкция:</b> На каждое задание выберите один правильный или наиболее полный ответ:</p> <p>Укажите наиболее вероятный диагноз:</p> <p>1. Острый гепатит  2. Хронический гепатит.</p>	

	<p>3. Клещевой энцефалит. 4. Системное заболевание. 5. Туберкулез.</p> <p><b>Инструкция:</b> выберите правильный ответ по схеме: А) – если правильны ответы 1,2 и 3 Б) - если правильны ответы 1 и 3 В) – если правильный ответ 2 и 4 Г) – если правильный ответ 4 Д) – если правильны ответы 1,2,3 и 4</p>	<p>Ответ: 2</p>
	<p>2. Какие исследования необходимо сделать для верификации диагноза? 1. Общий анализ крови (гемограмма) 2. Серологический тест на антитела к ВИЧ 3. Молекулярно-генетический тест на РНК вируса гепатита А 4. Серологические исследования (анти-ВГС, HBsAg).</p> <p><b>Инструкция:</b> выберите правильный ответ по схеме: А) – если правильны ответы 1,2 и 4 Б) - если правильны ответы 1 и 3 В) – если правильный ответ 2 и 4 Г) – если правильный ответ 4 Д) – если правильны ответы 1,2,3 и 4</p>	<p>Ответ: Г</p>
	<p>3. Укажите какие дальнейшие исследования необходимо выполнить для постановки диагноза? 1. Молекулярно-генетический тест на РНК ВГС или ДНК ВГВ в зависимости от результата выявления анти-ВГС и HBsAg. 2. Биохимические исследования (АЛТ, АСТ, билирубин) 3. Биопсия печени. 4. Эластография печени</p>	<p>Ответ: А</p>

### 6.2.3. Примеры заданий, проверяющих практическую подготовку ординатора

Проверяемые компетенции	Содержание задания	Эталон ответа
ПК-6	Назовите протективный уровень антител к поверхностному антигену вируса гепатита В?	Протективный уровень антител к поверхностному антигену вируса гепатита В составляет 10 МЕ/л
УК-3	Опишите особенности, на которые необходимо обратить внимание при обучении персонала отбору крови на молекулярно-генетические исследования для выявления вирусного генетического материала?	При обучении персонала методике забора образцов крови на молекулярно-генетические исследования для выявления вирусного генетического материала нужно обращать внимание на следующее: 1) использование правильного антикоагулянта – нельзя использовать гепарин, так как он ингибирует обратную транскрипцию и ПЦР; 2) использование наконечников с аэрозольным барьером для отделения плазмы крови в лаборатории



## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

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

- 1) Слайд-лекции по темам рабочей программы.
- 2) Видеолекции по темам рабочей программы.
- 3) Учебные пособия 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. Под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Электронный ресурс. – <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432655.html>
2. Атлас инфекционных болезней. Под ред. В.И. Лучшева, С.Н. Жарова, В.В. Никифорова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Электронный ресурс. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428771.html>
3. Покровский В.В. ВИЧ-инфекция и СПИД. Клинические рекомендации. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439005.html>
4. Вирусные гепатиты: клиника, диагностика, лечение. Под ред. Н.Д. Ющука. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Электронный ресурс. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435410.html>
5. Рекомендации по диагностике и лечению больных гепатитами В и С. Под ред. В.Т. Ивашкина, Н.Д. Ющука. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Электронный ресурс. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433423.html>

#### Дополнительная литература:

1. Базанов Г.А., Адрианов А.П., Алейникова Т.Ю. Лекарственная терапия вирусных заболеваний. Москва-Тверь, 2000. – 128 с.
2. Борисов В.А., Малов Н.В., Ющук Н.Д. Клещевой энцефалит. – Новосибирск: Наука, 2002. – 184 с.
3. Вакцины и вакцинация. Национальное руководство. под ред. В. В. Зверева, Р. М. Хайтова. ГЭОТАР-Медиа, 2014.
4. Гиллеспи С.Г., Бамфорд К.Б. Наглядные инфекционные болезни и микробиология: учебное пособие. Перевод с англ. Под ред. С.Г. Пака, А.А. Еровиченкова. 2009. - 136 с.
5. Ершов Ф.И., Киселев О.И. Интерфероны и их индукторы (от молекул до лекарств). М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 356 с.
6. Инфекционные и кожные заболевания: учебник. Под ред. Н.А. Буна, Н.Р. Колледжа, Б.Р. Уолкера, Дж. А.А. Хантера. Перевод с англ. Под ред. С.Г. Пака, А.А.

Еровиченкова, Н.Г. Кочергина 2010. - 296 с. (Серия «Внутренние болезни по Дэвидсону»).

7. Каримова И.М. Герпесвирусная инфекция. МИА, 2004. - 120 с.

8. Киселев Ф.Л. Вирус-ассоциированные опухоли человека: рак шейки матки и вирусы папиллом, Биохимия. – 2000. – Т. 65. - Вып. 1. – С. 79-91.

9. Кишкун А.А. Иммунологические исследования и методы диагностики инфекционных заболеваний в клинической практике. МИА, 2009. – 712 с.

10. Сборник нормативных и методических документов по ВИЧ-инфекции. ФБУН ЦНИИ эпидемиологии. М. -2016. – 546 с.

11. Руководство по вирусологии: Вирусы и вирусные инфекции человека и животных. Под ред. Львова Д.К. "Медицинское информационное агентство", 2013. <https://www.mmbook.ru/catalog/>

12. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник для студентов медицинских вузов. Под. ред. А. А. Воробьева. МИА, 2015. - 704 с. <https://www.medlib.ru/library/library/books/2744>

13. Эпидемиологическое наблюдение за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи. Федеральные клинические рекомендации. Асланов Б.И., Зуева Л.П., Любимова А.В., Колосовская Е.Н., Долгий А.А., Осьмирко Т.В., Национальная ассоциация специалистов по контролю инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (НП «НАСКИ») – М., 2014, – 58 с. <http://base.rmapo.ru/viewer.php?id=198>

14. Иммуноterapia. Под ред. Хаитова Р.М. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426920.html>

15. Шамшева О.В. Клиническая вакцинология // Шамшева О.В., Медуницын Н.В., Учайкин В.Ф. - М.: ГЭОТАР-Медия, 2016. – 576 с. - Электронный ресурс. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434642.html>

### **7.3 Кадровое обеспечение реализации 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

«29» июня 2020 г. протокол №12

 Председатель совета Л.В. Мельникова



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор ФГБОУ ДПО РМАНПО

Минздрава России

Сычев Д.А. - корреспондент РАН, профессор

«30» июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ  
(КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ ПО ТЕМЕ  
«СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫЕ ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ»**

**основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования – программы подготовки кадров высшей квалификации  
в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология**

**Блок 2**

**Вариативная часть (Б2.В.1)**

Уровень образовательной программы: высшее образование.

Подготовка кадров высшей квалификации

Вид программы – практикоориентированная

Форма обучения

очная

**Москва  
2020**

Рабочая программа практики по теме «Социально-значимые вирусные инфекции», Вариативная часть (Б2.В.1) (далее – программа практики) разработана преподавателями кафедры вирусологии в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 «Вирусология».

Программа практики включает непосредственно программу производственной 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>
11.	Малинникова Елена Юрьевна	д.м.н., профессор	заведующий кафедрой вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
12.	Амон Елена Павловна	к.б.н., доцент	заведующая учебной частью, доцент кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
13.	Бобкова Марина Ридовна	д.б.н., профессор	профессор кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
14.	Кюрегян Карен Каренович	д.б.н., доцент	доцент кафедры вирусологии, профессор РАН	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
15.	Исаева Ольга Владиславовна	к.б.н.	старший преподаватель кафедры вирусологии	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ
<b>По методическим вопросам</b>				
1.	Дергунов Николай Федорович		специалист учебно-методического отдела	ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ

Рабочая программа практики основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности «Вирусология» одобрена на заседании УМС 24.06.2019 г. протокол №6. Одобрена на заседании Учебно-методического совета 29.06.2020 г. протокол №12.

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 «СОЦИАЛЬНО-**  
**ЗНАЧИМЫЕ ВИРУСНЫЕ ИНФЕКЦИИ»**  
**Блок 2. Вариативная часть (Б2.В.1)**

Программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 Вирусология
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	Вирусология
Форма обучения	очная
Квалификация выпускника	Врач-вирусолог
Индекс дисциплины	Б2.В.1
Курс и семестр	Второй курс, третий и четвертый семестры
Общая трудоемкость дисциплины	12 зачетных единиц
Продолжительность в часах	432
в т.ч.	
самостоятельная (внеаудиторная) работа, часов	144
Форма контроля	Зачёт

**Место программы практики в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования** – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.13 «Вирусология».

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

### **1.1 Цель программы:**

Подготовка квалифицированного врача-вирусолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

### **1.2 Задачи программы:**

*Сформировать знания:*

- принципов проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний – вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

- основ государственной системы проведения сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки по социально-значимым вирусным инфекционным заболеваниям;

- принципов проведения вирусологических диагностических лабораторных исследований вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- принципов диагностических исследований различных групп риска населения на социально-значимые вирусные инфекции, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека;

- основ клинической вирусологии, иммунологии, эпидемиологии и диагностики вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций.

#### *Сформировать умения:*

- определять объем информации, проводить сбор и медико-статистического анализ, необходимый для проведения вирусологического исследования для диагностики социально-значимых инфекций: вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

- оценить клинические и эпидемиологические особенности вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

- определить характер, объем и сроки получения клинического материала для исследования.

- провести забор клинического материала для исследования от больных вирусным гепатитом, ВИЧ-инфекцией и ассоциированных с ней оппортунистическими инфекциями;

- определить методы обработки, условия хранения и транспортировки клинического материала, степень его пригодности к исследованию;

- определить адекватный метод для каждого вида исследования для диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций (проведение быстрой диагностики, выделение вируса, серодиагностика);

- провести быструю диагностику социально-значимых инфекций (вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций), выявляя вирусные антигены непосредственно в клинических пробах, противовирусные антитела класса М и низкоавидные антитела класса G в сыворотке крови;

- провести быструю диагностику социально-значимых инфекций (вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций) с помощью различных модификаций полимеразной цепной реакции (далее ПЦР), в том числе с детекцией в режиме реального времени и мультиплексной ПЦР;

- провести генотипирование изолятов вирусов;

- провести быструю диагностику вирусных инфекций с помощью иммунофлюоресцентных и иммунохроматографических методов;

- провести выделение и серотипирование вируса, а также определить отсутствие контаминации исследуемого материала бактериями и плесенью;

- обеспечить безопасное хранение и консервирование вирусов;

- оформить заключения по результатам лабораторных исследований;

- обеспечить обеззараживание (уничтожение) инфицированного материала);

- осуществить клиническую интерпретацию данных лабораторного исследования;

- формировать здоровый образ жизни у населения РФ.

#### *Сформировать навыки:*

- забора и транспортировки инфекционного клинического материала от больных социально-значимыми инфекциями - вирусными гепатитами, ВИЧ-инфекцией и ассоциированными с ней оппортунистическими инфекциями;

- обработки и хранения клинических проб, а также хранения и консервирования вирусов;

- методов получения и поддержания первичных культур клеток для выделения вирусов;

- методов иммуноферментного анализа (далее ИФА) и иммунофлюоресценции (далее ИФ) для определения вирусных антигенов в клиническом материале для диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

- методов определения вирусного генома с помощью полимеразной цепной реакции;

- вирус-специфических праймеров и зондов для ПЦР-диагностики вирусных инфекций;

- проведения полимеразной цепной реакции для выявления в клиническом материале вирусной дезоксирибонуклеиновой кислоты (далее ДНК);

- проведения реакции обратной транскрипции и ПЦР для выявления в клиническом материале вирусной рибонуклеиновой кислоты (далее РНК);

- клинической интерпретации результатов вирусологических исследований диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

- оформления соответствующей документации при получении результатов проведения диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций в подразделении, учреждении;

- упаковывания объектов, содержащих ВИЧ, вирусов гепатитов, и оформления документации для транспортирования их внутри организации, к передаче за ее пределы;

- согласованной работы в команде.

**Формируемые компетенции:** УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; 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 32.08.13 «Вирусология».

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

### 1.1 Цель программы:

Подготовка квалифицированного врача-вирусолога, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в области охраны здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения на основе сформированных универсальных и профессиональных компетенций.

### 1.2 Задачи программы:

*Сформировать знания:*

- принципов проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний – вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

- основ государственной системы проведения сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки по социально-значимым вирусным инфекционным заболеваниям;

- принципов проведения вирусологических диагностических лабораторных исследований вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

- принципов диагностических исследований различных групп риска населения на социально-значимые вирусные инфекции, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека;

- основ клинической вирусологии, иммунологии, эпидемиологии и диагностики вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций.

*Сформировать умения:*

- определять объем информации, проводить сбор и медико-статистического анализ, необходимый для проведения вирусологического исследования для диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

- оценить клинические и эпидемиологические особенности вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

- определить характер, объем и сроки получения клинического материала для исследования.

- провести забор клинического материала для исследования от больных вирусным гепатитом, ВИЧ-инфекцией и ассоциированных с ней оппортунистическими инфекциями;

- определить методы обработки, условия хранения и транспортировки клинического материала, степень его пригодности к исследованию;

- определить адекватный метод для каждого вида исследования для диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций (проведение быстрой диагностики, выделение вируса, серодиагностика);

- провести быструю диагностику социально-значимых инфекций (вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций), выявляя вирусные антигены непосредственно в клинических пробах, противовирусные антитела класса М и низкоавидные антитела класса G в сыворотке крови;

- провести быструю диагностику социально-значимых инфекций (вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций) с помощью различных модификаций полимеразной цепной реакции (далее ПЦР), в том числе с детекцией в режиме реального времени и мультиплексной ПЦР;

- провести генотипирование изолятов вирусов;

- провести быструю диагностику вирусных инфекций с помощью иммунофлюоресцентных и иммунохроматографических методов;

- провести выделение и серотипирование вируса, а также определить отсутствие контаминации исследуемого материала бактериями и плесенью;

- обеспечить безопасное хранение и консервирование вирусов;

- оформить заключения по результатам лабораторных исследований;

- обеспечить обеззараживание (уничтожение) инфицированного материала);

- осуществить клиническую интерпретацию данных лабораторного исследования;

- формировать здоровый образ жизни у населения РФ.

#### *Сформировать навыки:*

- забора и транспортировки инфекционного клинического материала от больных социально-значимыми инфекциями - вирусными гепатитами, ВИЧ-инфекцией и ассоциированными с ней оппортунистическими инфекциями;

- обработки и хранения клинических проб, а также хранения и консервирования вирусов;

- методов получения и поддержания первичных культур клеток для выделения вирусов;

- методов иммуноферментного анализа (далее ИФА) и иммунофлюоресценции (далее ИФ) для определения вирусных антигенов в клиническом материале для диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;

- методов определения вирусного генома с помощью полимеразной цепной реакции;
- вирус-специфических праймеров и зондов для ПЦР-диагностики вирусных инфекций;
- проведения полимеразной цепной реакции для выявления в клиническом материале вирусной дезоксирибонуклеиновой кислоты (далее ДНК);
- проведения реакции обратной транскрипции и ПЦР для выявления в клиническом материале вирусной рибонуклеиновой кислоты (далее РНК);
- клинической интерпретации результатов вирусологических исследований диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций;
- оформления соответствующей документации при получении результатов проведения диагностики социально-значимых инфекций - вирусных гепатитов, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций в подразделении, учреждении;
- упаковывания объектов, содержащих ВИЧ, вирусов гепатитов, и оформления документации для транспортирования их внутри организации, к передаче за ее пределы;
- согласованной работы в команде.

**1.3 Трудоемкость освоения программы производственной практики 12 зачетных единиц, что составляет 432 академических часа.**

## **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>
<b>УК-1</b>	<b>Второй год обучения</b>	<u>Умения:</u> - организовывать санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, направленные на предупреждение возникновения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний; - анализировать и систематизировать информацию диагностических исследований, результатов лечения социально-значимых вирусных инфекций	18	Т/К П/А
		<u>Навыки:</u> - сбора, обработки информации	20	20
			15	Т/К

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
		<p>Опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решение учебно-профессиональных задач по применению принципов системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний</li> </ul>		П/А
УК-2		<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уважительно принимать особенности других культур, способы самовыражения и проявления человеческой индивидуальности в различных этнических и социальных группах;</li> <li>- терпимо относиться к другим людям, отличающимся по их убеждениям, ценностям и поведению;</li> <li>- сотрудничать с людьми, различающимися по внешности, языку, убеждениям, обычаям и верованиям</li> </ul>	5	Т/К П/А
		<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения методиками социального взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп</li> </ul>	5	Т/К
		<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- во взаимодействии с людьми разных возрастных и социальных групп</li> </ul>	5	Т/К
			10	Т/К
				П/А

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля	
ПК-1		<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять комплексный подход к назначению вирусологических лабораторных методов индикации возбудителей социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний с учетом характеристик лабораторных тестов;</li> <li>- оценивать результаты лабораторных методов индикации возбудителей социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний в целях разработки санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения их среди населения;</li> <li>- применять современные методики медико-статистического анализа информации об этиологии, эпидемиологии, диагностики и лечения вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения;</li> <li>- оценивать эффективность проведенных профилактических и противоэпидемических мероприятий</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>	Т/К П/А	
		<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбора информации о санитарно-эпидемиологической обстановке по вирусным гепатитам, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистическим инфекциям;</li> <li>- информирование органов государственной власти, органов местного самоуправления и их должностных лиц, медицинских организаций, населения о санитарно-эпидемиологической обстановке, в том числе о подозрении на вирусные гепатиты, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистические инфекции;</li> <li>- проведение экстренной личной профилактики и профилактики граждан по эпидемиологическим показаниям;</li> <li>- проведение мер по прекращению реализации путей передачи социально-значимых вирусных инфекций</li> </ul>	<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>		Т/К П/А

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
		<u>Опыт деятельности:</u> - проведение комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения социально-значимых вирусных заболеваний, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций; - организация эпидемиологического расследования с целью установления причин и условий возникновения социально-значимых вирусных заболеваний, а также выявления лиц, контактировавших с больными и (или) подозрительными на болезнь (заражение)		П/А
ПК-2		<u>Умения:</u> - устанавливать для безопасности условия работы с микроорганизмами 1 - 4-й групп патогенности; - проводить исследования для выявления вирусов гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций из факторов окружающей среды и территорий для оптимизации лабораторного контроля и выделения наиболее значимых для системы социально-гигиенического мониторинга; - оформлять результаты вирусологических исследований в соответствии с техническими регламентами, государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами	10  10  20	Т/К П/А
		<u>Навыки:</u> - работа с микроорганизмами I-IV группами патогенности; - организация забора биологического материала от больных (подозрительных на болезнь) и от лиц, контактировавших с больными, для проведения лабораторных исследований	10  10	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> - проведение вирусологических лабораторных исследований для выявления социально-значимых вирусных инфекций и интерпретации их результатов для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия		П/А

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
ПК-3		<u>Умения:</u> - выбрать адекватный метод для каждого вида исследования с использованием специализированного оборудования, предусмотренного в профессиональной сфере; - использовать специализированное оборудование для обеспечения безопасности и режима работы с вирусами 1-4 групп биологической опасности	20  20	Т/К П/А
		<u>Навыки:</u> - подготовки к исследованию приборов, аппаратов, инструментов, лабораторной посуды, реактивов, биосистем (культуры клеток, куриные эмбрионы, лабораторные животные)	10	П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> - определение на основе анализа методов обработки, условия хранения вирусологического материала, видов исследования с необходимостью применения специализированного оборудования; - применение средств индивидуальной защиты		П/А
ПК-4		<u>Умения:</u> - организовать обучающие занятия с населением, направленные на выработку мотивации к проведению основных гигиенических мероприятий оздоровительного характера; - проводить санитарно-просветительную работу по предупреждению распространения вирусных инфекций, передающихся половым путем; - организовать консультативную помощь населению по профилактике вирусных инфекций, передающихся половым путем	10  10  10	Т/К П/А
		<u>Навыки:</u> - реализации основных принципов гигиенических мероприятий оздоровительного характера, способствующих сохранению и укреплению здоровья; - профилактики вирусных инфекций, передающихся половым путем -ВИЧ-инфекции, гепатита В и С, других инфекций, передаваемых половым путем	5  10	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> - формирование у населения основных гигиенических правил оздоровительного характера, способствующих сохранению и укреплению здоровья, методов профилактики ВИЧ-инфекции, гепатита В и С, и других инфекций		П/А

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
ПК-5		<u>Умения:</u> - разрабатывать и реализовывать санитарно-просветительские программы по профилактике социально-значимых вирусных инфекций среди различных групп населения с целью устранения факторов риска; - формировать навыки здорового образа жизни среди различных групп населения, направленные на сохранение и укрепление здоровья	10  5	Т/К П/А
		<u>Навыки:</u> - реализации принципов санитарно-просветительской деятельности у различных групп населения с целью устранения факторов риска по социально-значимым вирусным инфекциям и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья	5	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> формирование у различных групп населения, групп риска по социально-значимым вирусным инфекциям, пациентов с вирусными гепатитами, СПИД, ВИЧ-инфекциями и ассоциированными с ней оппортунистическими инфекциями и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.		П/А
ПК-6		<u>Умения:</u> - руководствоваться нормативно-правовыми документами, законодательными актами, определяющими организацию санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций; - вести документацию, предусмотренную для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения; - проводить оценку эффективности медико-организационных и социально-экономических мероприятий на основе медицинской статистики, учета и анализа в вирусологической лаборатории; - составить отчет о деятельности медицинской организации и врача-вирусолога в условиях страховой медицины	5  10  10  15	Т/К П/А



Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Форма контроля
		<u>Навыки:</u> - работы с медицинской документацией и нормативно-правовыми документами, законодательными актами, определяющими организацию санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	15	Т/К
		<u>Опыт деятельности:</u> - осуществление организационно-правовых и экономических мероприятий с целью повышения эффективности профессиональной деятельности		П/А
ПК-8		<u>Умения:</u> - проводить организацию труда персонала в организациях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учетом требований техники безопасности и охраны труда; - составить отчет о деятельности медицинской организации и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения	10  24	Т/К П/А
		<u>Навыки:</u> - работы с нормативно-правовыми актами, определяющими деятельность организации и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;	20	Т/К П/А
		<u>Опыт деятельности:</u> - осуществление организационно-управленческих мероприятий в деятельности организации и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения		П/А

### 3. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Содержание практики

##### Базы 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	Индекс компетенции
<i><b>Второй год обучения</b></i>				
Б2.В.1.1	Принципы системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний. Организация санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний;	Профильная организация	47	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-6
Б2.В.1.2	Организация профилактических (специфических и неспецифических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний; Анализ и систематизирование информации по данным диагностических исследований, результатов лечения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний. Решение ситуационных задач	Профильная организация	88	УК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-7
Б2.В.1.3	Организация индикации возбудителей социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний в рамках предотвращения возникновения и распространения их среди населения Индикация возбудителей социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний в рамках предотвращения возникновения и распространения их среди населения, проведение мероприятий по санитарной охране территории Российской Федерации	Профильная организация	81	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б2.В.1.4	Принципы осуществления санитарно-противоэпидемических мероприятий для ликвидации социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.	Профильная организация	45	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6

Код	Тема рабочей программы учебной дисциплины (модуля). Виды профессиональной деятельности	Место прохождения практики	Продолжительность	Индекс компетенции
	Этиология, эпидемиология, диагностика, лечение и профилактика вирусных гепатитов А, В,С, D. Решение ситуационных задач			
Б2.В.1.5	Принципы организации вирусологических лабораторий, аккредитованных для работы с вирусами гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистическими инфекциями. Принципы проведения вирусологических диагностических лабораторных исследований вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения	Профильная организация	56	УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.1.6	Основы обеспечения биологической безопасности в научно-исследовательских и диагностических лабораториях (принципы безопасности при работе в лаборатории с микроорганизмами I-II и III-IV групп патогенности) Организация забора биоматериала от больных вирусными гепатитами, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистическими инфекциями или подозрительных на болезнь и от лиц, контактировавших с больными, для проведения лабораторных исследований	Профильная организация	51	УК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-7
Б2.В.1.7	Иммунология вирусных инфекций, и специфическая их профилактика, направленная на предотвращение возникновения и распространения среди населения. Противоинфекционный иммунитет после перенесенных инфекций. Врожденные и приобретенные расстройства иммунитета. Иммунодефициты и связанные с ним вирусные инфекции. Решение ситуационных задач.	Профильная организация	64	УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-9

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

**4.1.Сроки обучения:** третий и четвёртый семестры обучения в ординатуре (в

соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком Программы)

**4.2. Промежуточная аттестация:** зачет (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 час.		Индексы формируемых компетенций
		Практика	СР	
Б2.В.1.1	Принципы системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний	32	15	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.1.2	Организация профилактических (специфических и неспецифических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний	60	28	УК-2; ПК-1; ПК-3
Б2.В.1.3	Организация индикации возбудителей социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний в рамках предотвращения возникновения и распространения их среди населения	52	29	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
<b>Итого за семестр</b>		<b>144</b>	<b>72</b>	

#### Четвёртый семестр

Код	Название раздела дисциплины	Кол-во час.		Индексы формируемых компетенций
		Практика	СР	
Б2.В.1.4	Принципы осуществления санитарно-противоэпидемических мероприятий для ликвидации социально-значимых вирусных	35	10	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6

	инфекционных заболеваний, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций			
Б2.В.1.5	Принципы организации вирусологических лабораторий, аккредитованных для работы с вирусами гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистическими инфекциями	40	16	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.1.6	Основы обеспечения биологической безопасности в научно-исследовательских и диагностических лабораториях (принципы безопасности при работе в лаборатории с микроорганизмами I-II и III-IV групп патогенности)	35	16	УК-1; ПК-2; ПК-4
Б2.В.1.7	Иммунология вирусных инфекций, и специфическая их профилактика, направленная на предотвращение возникновения и распространения среди населения	34	30	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6
<b>Итого за семестр</b>		<b>144</b>	<b>72</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 путем их участия в осуществлении медицинской деятельности в соответствии с образовательными программами и организуется:

- 1) в образовательных и научных организациях, осуществляющих медицинскую деятельность;
- 2) в медицинских организациях, в том числе медицинских организациях, в которых располагаются структурные подразделения образовательных и научных организаций (клиническая база);
- 3) в центрах гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора 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) Подготовка реферата на тему «Социально-значимые инфекции. Организация санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий в отношении этих инфекций».

2) Представление плана организации профилактических мероприятий в очагах социально-значимых инфекций по данным диагностических исследований.

3) Подготовка инструктивных материалов по организации мероприятий при выявлении инфицированных ВИЧ, вирусами гепатитов доноров органов, тканей, крови и ее препаратов.

4) Написание реферата на тему «Особенности клинико-эпидемиологической и лабораторной диагностики вирусных гепатитов».

5) Представление методов культивирования вирусов гепатита, ВИЧ и ассоциированных с ним оппортунистических инфекций, их индикации и идентификации. Приготовления для них культуральных сред, субкультивирования и криоконсервации культур тканей.

6) Представление отчетности о деятельности вирусологической лаборатории при осуществлении санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

7) Написание реферата на тему «Правовые вопросы обследования на ВИЧ-инфекцию».

8) Подготовка реферата на тему «Профилактика распространения социально значимых заболеваний. Группы риска по социально-значимым вирусным заболеваниям среди населения Российской Федерации».

9) Представление методической разработки на тему семинара «Организация и проведение первичных мероприятий при выявлении человека с подозрением на заболевание, вызванное вирусами гепатитов, ВИЧ и оппортунистическими инфекциями».

#### **Четвёртый семестр (72 акад. час.):**

1) Написание реферата на тему «Профилактика вирусных инфекций, передающихся половым путем. Организация санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий в отношении этих инфекций».

2) Написание реферата и оформление слайд-презентации на тему «Особенности эпидемиологии и диагностики ВИЧ-инфекции».

3) Представление плана организации профилактических мероприятий в очагах вирусных инфекций, передающихся половым путем по данным диагностических исследований.

4) Представление методов диагностики контагиозного моллюска, вызванным одним из подтипов вируса оспы, как косвенного признака наличия в организме других скрытых инфекций, передающихся половым путем.

5) Подготовка методических и инструктивных материалов по вопросам организации индикации возбудителей вирусных инфекций, передающихся половым путем в рамках ликвидации чрезвычайных ситуаций с учетом требований национального законодательства.

6) Подготовка реферата и оформление слайд-презентации на тему «Особенности клинико-эпидемиологической и лабораторной диагностики цитомегаловируса».

7) Представление методов культивирования вирусов герпеса, ВПЧ, гепатита, ВИЧ, их индикации и идентификации. Приготовления для них культуральных сред, субкультивирования и криоконсервации культур тканей.

8) Подготовка реферата на тему «Формирование санитарной культуры населения с целью устранения факторов риска, соответствующей современным гигиеническим требованиям и рекомендациям по вирусным инфекциям, передающимся половым путем».

9) Представление материалов о деятельности ВОЗ по теме «Глобальной стратегии сектора здравоохранения по инфекциям, передаваемым половым путем 2016-2021. На пути к ликвидации ИППП».

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

Код	Название раздела дисциплины, темы	Виды самостоятельной работы	Кол-во час.	Индексы форм-мых компетенций
Б2.В.1.1	Принципы системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний		15	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.1.1.1	Изучение нормативных документов	Подготовка сообщения на тему: «Социально-значимые инфекции. Организация санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий в отношении этих инфекций»	5	
		Подготовка реферата и слайд-презентации по теме: «Вакцинопрофилактика некоторых вирусных гепатитов и анализ напряженности иммунного ответа среди различных групп населения»	5	
Б2.В.1.1.2	Изучение санитарных правил по профилактике конкретных инфекционных заболеваний	Представление плана организации профилактических мероприятий в очагах социально-значимых инфекций по данным диагностических исследований	5	
Б2.В.1.2	Организация профилактических (специфических и неспецифических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний		28	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.1.2.1	Прогнозирование возможных на территории лечебно-профилактических	Подготовка реферата и слайд-презентации по теме: «Анализ и систематизирование информации по данным диагностических	9	

	организаций чрезвычайных ситуаций и оценка их медико-санитарных последствий	исследований, результатов лечения вирусных инфекций»		
Б2.В.1.2.2	Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.2518-09 «Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней»	Подготовка методических и инструктивных материалов по вопросам организации индикации возбудителей социально-значимых инфекций вирусной этиологии в рамках ликвидации чрезвычайных ситуаций с учетом требований национального законодательства	9	
Б2.В.1.2.3	Организация работы по ликвидации аварии при работе с вирусами гепатитов, ВИЧ и оппортунистических инфекций. Внутривлабораторные заражения этими вирусами и их индикация	Подготовка реферата и слайд-презентации по теме: «Основы обеспечения биологической безопасности в диагностических лабораториях (принципы безопасности при работе в лаборатории с микроорганизмами I-II и III-IV групп патогенности)»	10	
Б2.В.1.3	Организация индикации возбудителей социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний в рамках предотвращения возникновения и распространения их среди населения		29	УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б2.В.1.3.1	Подготовка методических и инструктивных материалов по вопросам организации индикации возбудителей социально-значимых инфекций вирусной этиологии	Представление методов культивирования вирусов гепатита, ВИЧ и ассоциированных с ним оппортунистических инфекций, их индикации и идентификации	29	
Б2.В.1.4	Принципы осуществления санитарно-противоэпидемических мероприятий для ликвидации социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций		10	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6
Б1.В.1.4.1	Планирование противоэпидемических мероприятий на случай массового поступления больных с подозрением на гепатит А, Е	Разработать алгоритм мероприятий, проводимых при выявлении больного с подозрением на заболевание вирусным гепатитом А, Е	5	
Б2.В.1.4.2	Планирование противоэпидемических мероприятий на случай массового поступления больных с острыми кишечными инфекциями	Представление методической разработки на тему семинара «Организация и проведение первичных мероприятий при выявлении человека с подозрением на заболевание, вызванное вирусами гепатитов»	5	
Б2.В.1.5	Принципы организации вирусологических лабораторий, аккредитованных для работы с вирусами гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистическими		16	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3



	инфекциями			
Б2.В.1.5.1	Принципы проведения вирусологических диагностических лабораторных исследований, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения	Подготовка реферата на тему: «Методы и формы обследования групп риска населения на вирусные инфекции, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека»	8	
Б2.В.1.5.2	Организация забора биологического материала от больных ВИЧ-инфекцией или подозрительных на болезнь и от лиц, контактировавших с больными, для проведения лабораторных исследований	Разработать план мероприятий по выявлению ВИЧ-инфекцией или подозрительных на болезнь и от лиц, контактировавших с больными	8	
Б2.В.1.6	Основы обеспечения биологической безопасности в научно-исследовательских и диагностических лабораториях (принципы безопасности при работе в лаборатории с микроорганизмами I-II и III-IV групп патогенности)	Составить и обосновать план организации работы этапов проведения лабораторной диагностики ООИ как аспект биологической безопасности	16	УК-1; ПК-2; ПК-4
Б2.В.1.7	Иммунология вирусных инфекций, и специфическая и специфическая их профилактика, направленная на предотвращение возникновения и распространения среди населения	Подготовка реферата и слайд-презентации по теме «Особенности рисков инфицирования вирусами, передающимися половым путем и вакцинопрофилактики у лиц с иммунодефицитными состояниями	30	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6

## 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	Второй год обучения	<u>Умения:</u> - организовывать санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия, направленные на предупреждение возникновения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний; - анализировать и систематизировать информацию диагностических исследований, результатов лечения социально-значимых вирусных инфекций	18	В Дневнике практики указывается реальное количество выполненных действий
		<u>Навыки:</u> - сбора, обработки информации	20	
		<u>Опыт деятельности:</u> - решение учебно-профессиональных задач по применению принципов системного анализа и синтеза в алгоритме проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний	15	
УК-2	Второй 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	5	
		- уважительно принимать особенности других культур, способы самовыражения и проявления человеческой индивидуальности в различных этнических и социальных группах;	5	
		- терпимо относиться к другим людям, отличающимся по их убеждениям, ценностям и поведению;	5	
		<u>Навыки:</u> - владения методиками социального взаимодействия с людьми разных возрастных и социальных групп	10	
		<u>Опыт деятельности:</u> - во взаимодействии с людьми разных возрастных и социальных групп		

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
ПК-1		<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять комплексный подход к назначению вирусологических лабораторных методов индикации возбудителей социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний с учетом характеристик лабораторных тестов;</li> <li>- оценивать результаты лабораторных методов индикации возбудителей социально-значимых вирусных инфекционных заболеваний в целях разработки санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения их среди населения;</li> <li>- применять современные методики медико-статистического анализа информации об этиологии, эпидемиологии, диагностики и лечения вирусных гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения;</li> <li>- оценивать эффективность проведенных профилактических и противоэпидемических мероприятий</li> </ul>	10	
			10	
			10	
		<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбора информации о санитарно-эпидемиологической обстановке по вирусным гепатитам, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистическим инфекциям;</li> <li>- информирование органов государственной власти, органов местного самоуправления и их должностных лиц, медицинских организаций, населения о санитарно-эпидемиологической обстановке, в том числе о подозрении на вирусные гепатиты, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистические инфекции;</li> <li>- проведение экстренной личной профилактики и профилактики граждан по эпидемиологическим показаниям;</li> <li>- проведение мер по прекращению реализации путей передачи социально-значимых вирусных инфекций</li> </ul>	5	
			5	
	10			
	10			

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
		<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения социально-значимых вирусных заболеваний, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- организация эпидемиологического расследования с целью установления причин и условий возникновения социально-значимых вирусных заболеваний, а также выявления лиц, контактировавших с больными и (или) подозрительными на болезнь (заражение)</li> </ul>		
ПК-2		<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать для безопасности условия работы с микроорганизмами 1 - 4-й групп патогенности;</li> <li>- проводить исследования для выявления вирусов гепатитов, СПИД, ВИЧ-инфекции и ассоциированных с ней оппортунистических инфекций из факторов окружающей среды и территорий для оптимизации лабораторного контроля и выделения наиболее значимых для системы социально-гигиенического мониторинга;</li> <li>- оформлять результаты вирусологических исследований в соответствии с техническими регламентами, государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами</li> </ul>	10	
		<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с микроорганизмами I-IV группами патогенности;</li> <li>- организация забора биологического материала от больных (подозрительных на болезнь) и от лиц, контактировавших с больными, для проведения лабораторных исследований</li> </ul>	10	10
		<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведение вирусологических лабораторных исследований для выявления социально-значимых вирусных инфекций и интерпретации их результатов для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия</li> </ul>		
ПК-3		<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбрать адекватный метод для каждого вида исследования с использованием специализированного оборудования, предусмотренного в профессиональной сфере;</li> <li>- использовать специализированное оборудование для обеспечения безопасности и режима работы с вирусами 1-4 групп биологической опасности</li> </ul>	20	
		<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовки к исследованию приборов, аппаратов, инструментов, лабораторной посуды, реактивов, биосистем (культуры клеток, куриные эмбрионы, лабораторные животные)</li> </ul>	20	10

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
		<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение на основе анализа методов обработки, условия хранения вирусологического материала, видов исследования с необходимостью применения специализированного оборудования;</li> <li>- применение средств индивидуальной защиты</li> </ul>		
ПК-4		<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать обучающие занятия с населением, направленные на выработку мотивации к проведению основных гигиенических мероприятий оздоровительного характера;</li> </ul>	10	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить санитарно-просветительную работу по предупреждению распространения вирусных инфекций, передающихся половым путем;</li> </ul>	10	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- организовать консультативную помощь населению по профилактике вирусных инфекций, передающихся половым путем</li> </ul>	10	
		<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализации основных принципов гигиенических мероприятий оздоровительного характера, способствующих сохранению и укреплению здоровья;</li> <li>- профилактики вирусных инфекций, передающихся половым путем -ВИЧ-инфекции, гепатита В и С, других инфекций, передаваемых половым путем</li> </ul>	5  10	
ПК-5		<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у населения основных гигиенических правил оздоровительного характера, способствующих сохранению и укреплению здоровья, методов профилактики ВИЧ-инфекции, гепатита В и С, и других инфекций</li> </ul>		
		<p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и реализовывать санитарно-просветительские программы по профилактике социально-значимых вирусных инфекций среди различных групп населения с целью устранения факторов риска;</li> <li>- формировать навыки здорового образа жизни среди различных групп населения, направленные на сохранение и укрепление здоровья</li> </ul>	10  5	
		<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализации принципов санитарно-просветительской деятельности у различных групп населения с целью устранения факторов риска по социально-значимым вирусным инфекциям и формирования навыков здорового образа жизни, направленных на сохранение и укрепление здоровья</li> </ul>	5	

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
		<p><u>Опыт деятельности:</u>  формирование у различных групп населения, групп риска по социально-значимым вирусным инфекциям, пациентов с вирусными гепатитами, СПИД, ВИЧ-инфекциями и ассоциированными с ней оппортунистическими инфекциями и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.</p>		
ПК-6		<p><u>Умения:</u>  - руководствоваться нормативно-правовыми документами, законодательными актами, определяющими организацию санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;  - вести документацию, предусмотренную для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;  - проводить оценку эффективности медико-организационных и социально-экономических мероприятий на основе медицинской статистики, учета и анализа в вирусологической лаборатории;  - составить отчет о деятельности медицинской организации и врача-вирусолога в условиях страховой медицины</p>	5  10  10  15	
		<p><u>Навыки:</u>  - работы с медицинской документацией и нормативно-правовыми документами, законодательными актами, определяющими организацию санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	15	
		<p><u>Опыт деятельности:</u>  - осуществление организационно-правовых и экономических мероприятий с целью повышения эффективности профессиональной деятельности</p>		
ПК-8		<p><u>Умения:</u>  - проводить организацию труда персонала в организациях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учетом требований техники безопасности и охраны труда;  - составить отчет о деятельности медицинской организации и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения</p>	10  24	

Индекс компетенции	Период	Умения, навыки, опыт деятельности	Количество запланированных действий	Выполнено действий (кол-во)
		<p><u>Навыки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работы с нормативно-правовыми актами, определяющими деятельность организации и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;</li> </ul>	20	
		<p><u>Опыт деятельности:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществление организационно-управленческих мероприятий в деятельности организации и (или) их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения</li> </ul>		

## 6.2. Промежуточная аттестация

### 6.2.1 Примеры ситуационных задач, выявляющих практическую подготовку ординатора:

№	Содержание задачи	Индексы проверяемых компетенций
1.	<p>Пациент В., 19 лет, студент. Обратился к врачу поликлиники в связи с обнаружением в течение 3-4 месяцев увеличенных лимфатических узлов на шее. Объективно: температура тела нормальная. Состояние удовлетворительное. Кожа обычной окраски, без сыпи. Следы внутривенных инъекций на руках. Задне-шейные, надключичные и локтевые лимфатические узлы увеличены до 1 см, подмышечные – до 1,5 см в диаметре, плотно-эластической консистенции, безболезненны. Со стороны внутренних органов патологии не выявлено. При УЗИ органов брюшной полости и рентгенографии органов грудной клетки увеличения висцеральных лимфатических узлов не обнаружено.</p> <p>1. Каков предположительный диагноз? Представьте его обоснование. 2. План обследования. 3. Дайте рекомендации больному</p>	ПК-2
	<p><i>Ответ:</i></p> <p>Учитывая клиническую картину и анамнез, можно предположить, что у пациента ВИЧ-инфекция, стадия первичных проявлений, фаза генерализованной персистирующей лимфаденопатии (ПВ). Основанием для такого диагноза является увеличение более 2-х лимфатических узлов, более чем в 3 группах, размерами более 1 см и эпидемиологический анамнез (выявлены признаки наркомании - следы множественных инъекций по ходу вен).</p> <p>2. Необходимо тщательное изучение анамнеза. Для подтверждения ВИЧ-инфекции исследовать кровь на антитела к ВИЧ в ИФА и иммунном блоттинге, произвести подсчет количества CD4 лимфоцитов. Для исключения болезни крови - гемограмма. Реакция Вассермана, серологические и иммунологические исследования для исключения хламидиоза, токсоплазмоза, сифилиса, ЦМВИ, а также вирусных гепатитов В и С. 39</p> <p>3. При подтверждении диагноза ВИЧ-инфекции пациента информируют о необходимости соблюдения правил поведения и его ответственности за распространение ВИЧ-инфекции: уведомление половых партнеров, применение презервативов при сексуальном контакте, риске рождения</p>	

инфицированного ребенка, необходимости использовать только индивидуальные предметы личной гигиены, способные травмировать кожу и слизистые оболочки (зубная щетка, бритва, ножницы и др.). Больной обязан извещать медицинских работников о своем заболевании при обращении к ним за помощью. При несоблюдении этих правил больной несет уголовную ответственность (статья 13 Федерального закона «О предупреждении распространения в РФ заболевания, вызванного вирусом иммунодефицита человека», 1995)	
--	--

### 6.2.2. Примеры заданий, проверяющих практическую подготовку ординатора

№	Содержание задания	Индексы проверяемых компетенций
1.	При каких условиях, и какие исследования могут проводиться на гепатиты и ВИЧ-инфекцию в лабораториях, работающих с микроорганизмами III группы патогенности?	ПК-2
	<p>Ответ:</p> <p>Исследования, выполняемые с целью профилактики, иммунологические (серологические) исследования по обнаружению в крови людей антигенов микроорганизмов II группы патогенности (без накопления возбудителя) и/или антител к ним, ПЦР-исследования (без накопления возбудителя) по детекции в клиническом материале возбудителей парентеральных вирусных гепатитов В и С, СПИД и других микроорганизмов II группы патогенности, регламентированные действующими нормативно-методическими документами, могут проводиться в лабораториях, работающих с микроорганизмами III группы патогенности. Иммунологические (серологические) исследования и ПЦР-исследования проводят в боксированном помещении или в боксе биологической безопасности. Санитарно-эпидемиологическими правилами СП 1.3.3118-13 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности)»</p>	
2.	У человека без клинических симптомов хронического гепатита выявлено сочетание серологических маркеров: HBs-антиген+, IgM-анти-HBc-, суммарные анти-HBc+, анти-HBe+, анти-HBs-, анти-VGD+. Какому диагнозу соответствуют эти лабораторные показатели? Какие дополнительные лабораторные тесты необходимо назначить для подтверждения лабораторного диагноза?	ПК-1; ПК-2
	<p>Ответ:</p> <p>Положительные HBs-антиген, суммарные анти-HBc, анти-HBe и анти-VGD характерны для суперинфекции носителя HBs-антигена вирусом гепатита D. Для подтверждения диагноза необходимо назначить дополнительные лабораторные тесты: определение ДНК вируса гепатита В и РНК вируса гепатита D</p>	

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

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

- 1) Слайд-лекции по темам рабочей программы.
- 2) Видеолекции по темам рабочей программы.
- 3) Учебные пособия 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 видеокорсы, справочная литература, словари (толковые, общие и отраслевые).

### Основная литература:

1. Инфекционные болезни. Под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Электронный ресурс. – <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432655.html>
2. Атлас инфекционных болезней. Под ред. В.И. Лучшева, С.Н. Жарова, В.В. Никифорова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Электронный ресурс. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428771.html>
3. Покровский В.В. ВИЧ-инфекция и СПИД. Клинические рекомендации. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439005.html>
4. Вирусные гепатиты: клиника, диагностика, лечение. Под ред. Н.Д. Ющука. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Электронный ресурс. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435410.html>
5. Рекомендации по диагностике и лечению больных гепатитами В и С. Под ред. В.Т. Ивашкина, Н.Д. Ющука. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Электронный ресурс. -: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970433423.html>

### Дополнительная литература:

1. Базанов Г.А., Адрианов А.П., Алейникова Т.Ю. Лекарственная терапия вирусных заболеваний. Москва-Тверь, 2000. – 128 с.
2. Борисов В.А., Малов Н.В., Ющук Н.Д. Клещевой энцефалит. – Новосибирск: Наука, 2002. – 184 с.
3. Вакцины и вакцинация. Национальное руководство. под ред. В. В. Зверева, Р. М. Хаитова. ГЭОТАР-Медиа, 2014.
4. Гиллеспи С.Г., Бамфорд К.Б. Наглядные инфекционные болезни и микробиология: учебное пособие. Перевод с англ. Под ред. С.Г. Пака, А.А. Еровиченкова. 2009. - 136 с.
5. Ершов Ф.И., Киселев О.И. Интерфероны и их индукторы (от молекул до лекарств). М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 356 с.
6. Инфекционные и кожные заболевания: учебник. Под ред. Н.А. Буна, Н.Р. Колледжа, Б.Р. Уолкера, Дж. А.А. Хантера. Перевод с англ. Под ред. С.Г. Пака, А.А. Еровиченкова, Н.Г. Кочергина 2010. - 296 с. (Серия «Внутренние болезни по Дэвидсону»).
7. Каримова И.М. Герпесвирусная инфекция. МИА, 2004. - 120 с.
8. Киселев Ф.Л. Вирус-ассоциированные опухоли человека: рак шейки матки и вирусы папиллом, Биохимия. – 2000. – Т. 65. - Вып. 1. – С. 79-91.
9. Кишкун А.А. Иммунологические исследования и методы диагностики инфекционных заболеваний в клинической практике. МИА, 2009. – 712 с.
10. Сборник нормативных и методических документов по ВИЧ-инфекции. ФБУН ЦНИИ эпидемиологии. М. -2016. – 546 с.

11. Руководство по вирусологии: Вирусы и вирусные инфекции человека и животных. Под ред. Львова Д.К. "Медицинское информационное агентство", 2013.  
<https://www.mmbook.ru/catalog/>
12. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник для студентов медицинских вузов. Под. ред. А. А. Воробьева. МИА, 2015. - 704 с.  
<https://www.medlib.ru/library/library/books/2744>
13. Эпидемиологическое наблюдение за инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи. Федеральные клинические рекомендации. Асланов Б.И., Зуева Л.П., Любимова А.В., Колосовская Е.Н., Долгий А.А., Осьмирко Т.В., Национальная ассоциация специалистов по контролю инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (НП «НАСКИ») – М., 2014, – 58 с.  
<http://base.rmapo.ru/viewer.php?id=198>
14. Иммуноterapia. Под ред. Хаитова Р.М. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - :  
<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426920.html>
15. [Шамшева О.В.](#) Клиническая вакцинология // [Шамшева О.В.](#), [Медуницын Н.В.](#), Учайкин В.Ф. - М.: ГЭОТАР-Медия, 2016. – 576 с. - Электронный ресурс. - :  
<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970434642.html>

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

Программа реализуется профессорско-преподавательским составом кафедры.