

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Научно-исследовательский институт гриппа»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБУ «НИИ гриппа» Минздрава России)

**ПЕРЕСМОТРЕНО**

Зам. директора по научной работе ФГБУ  
«НИИ гриппа им А.А.Смординцева»  
Минздрава России

\_\_\_\_\_ Л.М. Цыбалова  
« 11 » \_\_\_\_\_ июня \_\_\_\_\_ 2018 г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

И.о. директора ФГБУ «НИИ гриппа»  
Минздрава России

\_\_\_\_\_ А.В. Васин  
« 12 » \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2016 г.

**ПЕРЕСМОТРЕНО**

Зам. директора по научной работе ФГБУ  
«НИИ гриппа им А.А.Смординцева»  
Минздрава России

\_\_\_\_\_ Д.А. Лиознов  
« 21 » \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2019 г.

**ПЕРЕСМОТРЕНО**

Директор ФГБУ «НИИ гриппа»  
Минздрава России

\_\_\_\_\_ А.В. Васин  
« 15 » \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**«Практика по получению профессиональных умений  
и опыта профессиональной деятельности»**

образовательной программы высшего образования – программы подготовки  
научно-педагогических кадров в аспирантуре

Квалификация

**Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Направление подготовки

**31.06.01 - «Клиническая медицина»**

Направленность

**14.01.09 - «Инфекционные болезни»**

Форма обучения

**очная**

Санкт-Петербург  
2019 г

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Научно-исследовательский институт гриппа»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБУ «НИИ гриппа» Минздрава России)

**ПЕРЕСМОТРЕНО**

Зам. директора по научной работе ФГБУ  
«НИИ гриппа им А.А.Смординцева»  
Минздрава России

\_\_\_\_\_ Л.М. Цыбалова  
« 11 » июня 2018 г.



**«УТВЕРЖДАЮ»**

И.о. директора ФГБУ «НИИ гриппа»  
Минздрава России

\_\_\_\_\_ А.В. Васин  
« 12 » мая 2016 г.

**ПЕРЕСМОТРЕНО**

Директор ФГБУ «НИИ гриппа»  
Минздрава России

\_\_\_\_\_ А.В. Васин  
« 15 » мая 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**«Практика по получению профессиональных умений  
и опыта профессиональной деятельности»**

образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Квалификация	<b>Исследователь. Преподаватель-исследователь</b>
Направление подготовки	<b>30.06.01 - «Клиническая медицина»</b>
Направленность	<b>«Инфекционные болезни»</b>
Форма обучения	<b>очная</b>

Санкт-Петербург  
2018 г

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
**Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Научно-исследовательский институт гриппа»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБУ «НИИ гриппа» Минздрава России)

**«УТВЕРЖДАЮ»**

И/о директора ФГБУ «НИИ гриппа» Минздрава  
России А.В. Васин

« 12 » мая 2016 г.

**ПЕРЕСМОТРЕНО**

Директор ФГБУ «НИИ гриппа» Минздрава  
России



*Васин* А.В. Васин

мая 2017 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**«Практика по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности»**

образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Квалификация	<i>Исследователь. Преподаватель-исследователь</i>
Направление подготовки	<i>31.06.01 - «Клиническая медицина»</i>
Направленность	<i>«Инфекционные болезни»</i>
Форма обучения	<i>очная</i>

Санкт-Петербург  
2017 г.

## 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (далее - Практика) относится к виду Производственной практики. Способ проведения практики - стационарная. Практика проводится на базе ФГБУ «НИИ гриппа» МЗ РФ.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Целью** практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности специалистов является освоение и углубление практической подготовки, развитие способностей к самостоятельной практической работе в коллективе. Направление практики определяется в соответствии с направленностью основной образовательной программы.

**Задачи** практики:

- формирование общепрофессиональной и универсальной компетенции обучающихся;
- освоение и углубление практических знаний и ранее полученных теоретических в решении конкретных профессиональных задач;
- развитие умения и навыков самостоятельной профессиональной деятельности с применением современных методов исследования.

**Область** профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает охрану здоровья граждан.

**Объектами** профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- физические лица;
- население;
- юридические лица;
- биологические объекты;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения прикладных исследований в биологии и медицине;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа практики направлена на формирование следующих компетенций:

- универсальные компетенции:  
 способности следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);  
 способности планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).
- общепрофессиональные компетенции:  
 способности и готовности к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);  
 способности и готовности к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);  
 готовности к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан. (ОПК-4);  
 способности и готовности к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5).

### Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ пп	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	этические нормы в профессиональной деятельности.	следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	навыками реализации этических норм в профессиональной деятельности.
2	УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.	содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	- формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей;  - осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-	- приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;  - способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.

				ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	
3	ОПК-1	Способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- методы научной исследовательской деятельности, на основе которых осуществляется критический анализ, оценка и синтез сложных инновационных идей;</li> <li>- цели и задачи исследований, разработок, проектов по направлению деятельности;</li> <li>- принципы и методы научных исследований по направлению деятельности;</li> <li>- требования к формированию плана (графика) выполнений научных исследований;</li> <li>- нормативные требования в области ресурсного обеспечения научных исследований;</li> <li>- требования к защите интеллектуальной собственности.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать;</li> <li>- анализировать;</li> <li>- делать обоснованные выводы (том числе на основе неполных данных);</li> <li>- коммуникативные умения;</li> <li>- оформлять документацию.</li> </ul>	<p>Владеть навыками критического анализа, оценки и синтеза сложных инновационных идей;</p> <p>Владеть навыками написания проектов, заявок на темы Госзадания и гранты по направлению деятельности;</p> <p>Владеть навыками составления плана (графика) выполнений научных исследований;</p> <p>Владеть навыками расчета ресурсного обеспечения научных исследований;</p> <p>- навыкам проведения мероприятий по продвижению, популяризации и коммерциализации результатов НИР с учетом мер по защите интеллектуальной собственности.</p>

4	ОПК-2	Способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины	Знать методы научных исследований в области биологии и медицины	Применить методы научных исследований в области биологии и медицины	Владеть методами научных исследований в области биологии и медицины
5	ОПК-4	Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан.	Методы внедрения новых технологий в практику системы здравоохранения и методы инновационной деятельности, принципы трансляционной медицины, направленные на охрану здоровья граждан.	Реализовать комплекс инновационных мероприятий, направленных на охрану здоровья граждан.	Технологиями по внедрению методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан.
6	ОПК-5	Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных	Методы лабораторных и инструментальных исследований для получения научных данных, принципы использования лабораторных и инструментальных методов при исследовании человека и при работе с экспериментальными моделями, в том числе в области инфектологии.	Применить лабораторные и инструментальные методики при выполнении научного исследования в биологии и медицине, получать новую научную информацию, в том числе в области инфектологии.	Лабораторными и инструментальными методами для получения научных данных, в том числе в области инфектологии.

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б2.1 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» входит в раздел Блок 2 «Практики», относится к обязательным дисциплинам программы.

По учебному плану подготовки аспирантов дисциплина изучается в 1, 2 семестре, форма контроля – зачет.

Логически и методически профессиональная деятельность связана со специальной дисциплиной Блока 1 и является неотъемлемой частью научно-исследовательской работы аспиранта.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на базе Института. Конкретное содержание деятельности планируется аспирантом совместно с научным руководителем кандидатской диссертационной работы, отражается в индивидуальном учебном плане аспиранта, в котором фиксируются все виды деятельности аспиранта.

#### **4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСАХ**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных единиц (ЗЕ), 216 академических часа.

Объём практики по видам работ	Всего часов
	очная форма обучения
Общая трудоемкость практики	216
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам работ) (всего)	25
в том числе:	
Консультации:	24
1 семестр	12
2 семестр	12
3 семестр	
4 семестр	
5 семестр	
6 семестр	
Промежуточная аттестация:	1
1 семестр	0,5
2 семестр	0,5
3 семестр	
4 семестр	
5 семестр	
6 семестр	
Производственная работа (форма работы обучающегося на практике)	191
1 семестр	95,5
2 семестр	95,5
3 семестр	
4 семестр	
5 семестр	
6 семестр	
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет/ экзамен/ зачет с оценкой)	<b>зачет</b>



## **5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

### **1 семестр.**

- Формулировка проблемы, цели, описание задач, объекта, предмета, гипотезы научно-исследовательской работы.
- Изучение требований к формированию плана (графика) выполнения научных исследований, участие в составлении и оформлении заявки на тему научно-исследовательской работы (НИР), выполняемой в рамках Государственного задания по разделу «Фундаментальные исследования»
- Изучение требований к написанию годового (промежуточного, заключительного) отчета по теме НИР. Участие в подготовке научным подразделением годового отчета по теме НИР в Минздрав России
- Участие в составе научного коллектива в проведении клинической апробации, работы по грантам, договорам.
- Изучение требований к защите интеллектуальной собственности. Проведение патентного поиска для разделов научно-исследовательской работы: «Научная новизна» и «Степень разработанности темы»
- Обзор методов внедрения новых технологий в практику системы здравоохранения, направленных на охрану здоровья граждан.
- Подготовка и обсуждение доклада для выступления на научно-исследовательской конференции (заседании научно-исследовательского общества, семинаре) и представление его в виде реферата
- Участие в организации научного мероприятия: научной конференции, семинара, научного общества, заседания совета молодых ученых или любого другого подобного мероприятия.
- Получение навыков коллективной работы в научном подразделении, лаборатории. Развитие способности следовать этическим нормам в профессиональной деятельности. Подготовка отчета с приложениями по результатам практики.

### **2 семестр**

Изучение организации работы специализированной клиники вирусных инфекций, а также научных подразделений ФГБУ «НИИ гриппа» Минздрава России (Институт), освоение основных клиничко- лабораторных методов, используемых в Институте:

- В консультативно-диагностическом отделении (поликлинике): рентген кабинет; кабинет УЗИ- диагностики; кабинет физиотерапии; кабинеты врачей-специалистов: инфекциониста; кардиолога; офтальмолога; дерматолога. Оборудование: системы

для рентгенографии и рентгеноскопии; система ультразвуковая цифровая; аппараты для лечения диадинамическими токами, для ультразвуковой терапии, для гальванизации, дарсонвализации, магнито-инфракрасный лазерный терапевтический; электрокардиограф; кардиометр-МТ; лампа щелевая; авторефрактометр; аппарат лазерный полупроводниковый, хирургический с волоконно-оптическими световодами.

- В клинко-диагностическом отделении Института (лаборатории гематологии, биохимии, иммунологии): анализаторы гематологические автоматические и полуавтоматические; коагулометр полуавтоматический; СОЭ метры, счетчики лейкоцитарной формулы. Анализаторы биохимические автоматические и полуавтоматические; анализатор иммуноферментный; анализатор мочевых полосок. Проточный цитофлуориметр; иммунохимический анализатор; полуавтоматический иммунологический анализатор; анализатор газов крови. автоматические дозаторы с переменным объемом; холодильники, морозильные камеры, вытяжные шкафы, термошейкеры, термостаты, весы аналитические, микроскопы; центрифуги; аквадистилляторы.
- В отделении апробации новых технологий и препаратов (терапевтическое отделение №1) и отделении экспериментальной терапии вирусных гепатитов (терапевтическое отделение №2): палата реанимации: монитор пациента, дефибриллятор-кардиомонитор, озонатор медицинский; концентратор кислородный; отсасыватель медицинский, аппарат искусственной вентиляции легких. Кабинет диагностики: фиброскан (фирма ECHOSENS S.A.-Франция)
- Обзор и освоение основных методов, используемых в лабораториях Института: вирусологических, иммунологических методов; методов работы с клеточными культурами; лабораторными животными. Освоение молекулярно-биологических методов: выделение РНК из биологических образцов; постановка реакции обратной транскрипции; постановка полимеразной цепной реакции (ПЦР); электрофорез в агарозном геле; электрофорез в полиакриламидном геле.
- Подготовка отчета с приложениями по результатам практики.



**федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Научно-исследовательский институт гриппа»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРАКТИКИ  
обучающегося**

(20\_\_ - 20\_\_ учебный год)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. обучающегося)

направление подготовки \_\_\_\_\_

направленность \_\_\_\_\_

год обучения, семестр \_\_\_\_\_

вид, тип практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

№ пп	Планируемые формы работы	Сроки проведения
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)

## Форма отчета о практике



**федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Научно-исследовательский институт гриппа»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

### ОТЧЕТ о практике

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. обучающегося)

Направление подготовки:

\_\_\_\_\_ (шифр и наименование)

Профиль (направленность, специальность):

\_\_\_\_\_ (шифр и наименование)

Год обучения, семестр \_\_\_\_\_

Вид, тип практики \_\_\_\_\_

№ пп	Содержание практики	Приложение
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

Обучающийся \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (Ф.И.О.)  
ФИО (подпись)

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

### 7.1. Критерии оценки форм текущего контроля и промежуточной аттестации.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению «Клиническая медицина» оценка качества освоения обучающимися образовательной программы высшего образования (ОПВО) - программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся.

Контроль качества освоения Практики включает в себя текущий и промежуточный контроль успеваемости.

Цель текущего контроля успеваемости – оценивание хода освоения практики.

В качестве формы текущего контроля предполагается: собеседование и устный опрос, Цель промежуточного контроля успеваемости – комплексное и объективное оценивание промежуточного и окончательного результата обучения – знаний, умений, навыков обучающегося по практике.

Зачет по практике является формой оценки выполнения обучающимся в аспирантуре самостоятельных работ, проверки полноты усвоения им теоретических знаний, умений и практических навыков (владений) в объеме учебной программы. Он служит промежуточной формой проверки знаний обучающегося.

Аспирант допускается к сдаче зачета по практике при условии выполнения им учебной программы и учебного плана по практике.

Формы контроля	Оценочные средства
зачет	Вопросы для зачета по Практике

### 7.2. Критерии оценки качества знаний аспирантов.

#### Собеседование, устный опрос:

Зачтено	Не зачтено
<p>Аспирантом продемонстрировано:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- глубокое знание источников литературы и теоретических проблем, умение применить их к решению конкретных задач специальности;</li> <li>- умение самостоятельно анализировать и сопоставлять изучаемые данные;</li> <li>- умение делать законченные обоснованные выводы;</li> <li>- умение четко и аргументировано отстаивать свою научную позицию.</li> </ul>	<p>Аспирантом продемонстрировано:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отсутствие знаний или поверхностные знания источников литературы и теоретических проблем, неумение применить их к решению конкретных задач специальности;</li> <li>- неумение самостоятельно анализировать и сопоставлять изучаемые данные;</li> <li>- неумение делать законченные обоснованные выводы;</li> <li>- неумение четко и аргументировано отстаивать свою научную позицию.</li> </ul>

**7.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

Компетенция, этап (уровень) освоения компетенции*	Показатели оценивания достижения заданного уровня освоения компетенций (планируемые результаты обучения)	Шкала и критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
<b>ОПК-1</b> <b>Способность и готовность к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины.</b>	<b>Знать:</b> методы научно-исследовательской деятельности, на основе которых осуществляется критический анализ, оценка и синтез сложных инновационных идей; -вопросы методологии научного исследования в биологии и медицине  - цели и задачи исследований, разработок, проектов по направлению деятельности;  - принципы и методы научных исследований по направлению деятельности;  - требования к формированию плана (графика) выполнений научных исследований;  - требования к защите интеллектуальной собственности.	Знает некоторые методы организации научно-исследовательской деятельности в области биологии и медицины, допускает грубые ошибки. Знает некоторые вопросы методологии научного исследования в биологии и медицине, допускает грубые ошибки	Знает методы организации проведения прикладных научных исследований  Знает вопросы методологии научного исследования в биологии и медицине  - цели и задачи исследований, разработок, проектов по направлению деятельности;  - принципы и методы научных исследований по направлению деятельности;  - требования к формированию плана (графика) выполнений научных исследований; - требования к защите интеллектуальной собственности.
	<b>Уметь:</b> планировать; - анализировать; - делать обоснованные выводы (том числе на основе неполных данных); - коммуникативные умения;	Допускает грубые ошибки в организации фундаментальных исследований в биологии и медицине.	Умеет организовать проведение фундаментальных исследований в биологии и медицине.

	- оформлять документацию		
	<b>Владеть:</b> навыками по сбору, хранению и защите данных по завершении НИР; - навыками по документированию результатов НИР, - навыкам проведения мероприятий по продвижению, популяризации результатов НИР с учетом мер по защите интеллектуальной собственности.	Владеет некоторыми методами организации фундаментальных исследований в биологии и медицине, допускает грубые ошибки.	Владеет методами организации проведения фундаментальных исследований в биологии и медицине.
<b>ОПК-2</b> <b>Способность и готовность к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины.</b>	<b>Знать:</b> Знает методы научных исследований в области биологии и медицины	Знает, некоторые методы проведения прикладных научных исследований, допускает грубые ошибки	Знает методы проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины.
	<b>Уметь:</b> Применить методы научных исследований в области биологии и медицины	Допускает грубые ошибки в методах проведения прикладных исследований в биологии и медицине	Умеет применять методы в проведении прикладных исследований в биологии и медицине.
	<b>Владеть:</b> методами научных исследований в области биологии и медицины	Владеет некоторыми методами научных исследований в области биологии и медицины	Владеет методами научных исследований в области биологии и медицины
<b>ОПК-4</b> <b>Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан.</b>	<b>Знать:</b> способы внедрения новых методов и технологий в практику системы здравоохранения, направленных на охрану здоровья граждан.	Знает некоторые способы внедрения новых методов и технологий в практику системы здравоохранения, направленных на охрану здоровья граждан, допускает грубые ошибки.	Знает способы внедрения новых методов и технологий в практику системы здравоохранения и направленных на охрану здоровья граждан.
	<b>Уметь:</b> реализовать комплекс инновационных мероприятий, направленных на охрану	Допускает грубые ошибки по внедрению методов и методик, направленных на охрану здоровья	Умеет внедрять методы и методики, направленные на охрану здоровья граждан

	здоровья граждан.	граждан	
	<b>Владеть:</b> технологиями по внедрению методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	Владеет некоторыми технологиями по внедрению методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан	Владеет технологиями по внедрению методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан
<b>ОПК-5</b> <b>Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных</b>	<b>Знать</b> Методы лабораторных и инструментальных исследований для получения научных данных, принципы использования лабораторных и инструментальных методов при исследовании человека и при работе с экспериментальными моделями, в том числе в области инфектологии.	Не знает методы лабораторных и инструментальных исследований для получения научных данных, принципы использования лабораторных и инструментальных методов при исследовании человека и при работе с экспериментальными моделями, в том числе в области инфектологии.	Знает методы лабораторных и инструментальных исследований для получения научных данных, принципы использования лабораторных и инструментальных методов при исследовании человека и при работе с экспериментальными моделями, в том числе в области инфектологии.
	<b>Уметь</b> использовать методы лабораторных и инструментальных исследований для получения научных данных	Умеет использовать некоторые методы лабораторных и инструментальных исследований для получения научных данных, допускает грубые ошибки	Умеет использовать методы лабораторных и инструментальных исследований для получения научных данных
	<b>Владеть</b> методами лабораторных и инструментальных исследований для получения научных данных	Владеет некоторыми методами лабораторных и инструментальных исследований для получения научных данных, допускает грубые ошибки	Владеет методами лабораторных и инструментальных исследований для получения научных данных
<b>УК-5</b> <b>Способность следовать этическим нормам профессиональной деятельности.</b>	<b>Знать</b> этические нормы в профессиональной деятельности.	Знает некоторые этические нормы в профессиональной деятельности.	Знает этические нормы в профессиональной деятельности.
	<b>Уметь</b> реализовать этические нормы в профессиональной деятельности.	Допускает грубые ошибки в этических нормах в профессиональной деятельности.	Умеет применять этические нормы в профессиональной деятельности.



	<b>Владеть</b> этическими нормами в профессиональной деятельности.	Владеет некоторыми этическими нормами в профессиональной деятельности	Владеет этическими нормами в профессиональной деятельности.
<b>УК-6</b> <b>Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.</b>	<b>Знать</b> содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	Знает некоторые процессы целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.	Знает процессы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития.
	<b>Уметь</b> - формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей; - осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом.	Допускает грубые ошибки в планировании и решении задач собственного профессионального и личностного развития.	Умеет применять планирование и решение задач собственного профессионального и личностного развития.
	<b>Владеть</b> - приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;	Владеет некоторыми приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;	Владеет приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; - способами выявления

	- способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	- способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.	и оценками индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития.
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**7.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

**Типовые вопросы для собеседования**

**Общие вопросы методологии научного исследования в биологии и медицине**

Научное исследование. Понятие «исследование». Характеристики исследования. Уровни исследования. Методы научного исследования

Эмпирические методы научного исследования: наблюдение, эксперимент, сравнение, измерение, абстрагирование, методы моделирования и индуктивного анализа. Виды эксперимента. Факты и артефакты

Теоретические методы научного исследования: идеализация, формализация, математическое моделирование, интерпретация, воображение

Актуальность исследования. Изучение состояния знания в современной науке по данному вопросу. Первичная и вторичная научная информация. Структура информационно-поисковой компетенции исследователя

Цель и проблема исследования.

Гипотеза и задачи исследования

Объект и предмет исследования

Новизна исследования

**Требования к защите интеллектуальной собственности**

**Патентный поиск**

**Правила подготовки заявок на темы научно- исследовательской работы (НИР) и отчетов о НИР (ГОСТ 7.0.5 – 2008)**

**Грантовая деятельность диссертанта: поиск финансирования научной работы (грантовые программы РФФИ, РНФ)**

**Аспирант после прохождения практики должен:**

Уметь формулировать проблемы, цели, задачи, объект, предмет, гипотезы научно-исследовательской работы.

Знать требования к формированию плана (графика) выполнения научных исследований, правила оформления заявки на тему научно-исследовательской работы (НИР), выполняемой в рамках Государственного задания по разделу «Фундаментальные исследования»

Знать требования к написанию годового (промежуточного, заключительного) отчета по теме НИР.

Знать основные принципы и этапы проведения клинических апробаций.

Иметь опыт проведения патентного поиска для разделов научно-исследовательской работы: «Научная новизна» и «Степень разработанности темы»

Знать принципы внедрения новых технологий в практику системы здравоохранения, направленных на охрану здоровья граждан.

Иметь навыки коллективной работы в научном подразделении, лаборатории в соответствии с этическими нормами в профессиональной деятельности.

Знать организацию работы специализированной клиники вирусных инфекций, а также научных подразделений ФГБУ «НИИ гриппа» Минздрава России (Институт).

Знать основные методы лабораторных и инструментальных исследований используемые в Институте и уметь применять их для получения научных данных.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **Основная литература:**

Инфекционные болезни и эпидемиология [Электронный ресурс] : учебник / Покровский В. И., Пак С. Г., Брико Н. И. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970425787.html>

Инфекционные болезни [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - (Серия "Национальные руководства").

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432655.html>

ВИЧ-инфекция и СПИД. Национальное руководство. Краткое издание [Электронный ресурс] / под ред. В.В. Покровского - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. –

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428917.html>

Атлас инфекционных болезней [Электронный ресурс] / Под ред. В. И. Лучшева, С. Н. Жарова, В. В. Никифорова – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428771.html>

Диагностика и дифференциальная диагностика инфекционных заболеваний у детей [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Х. Бегайдарова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431139.html>

### **Дополнительная литература:**

Вирусные гепатиты : клиника, диагностика, лечение [Электронный ресурс] / Н. Д. Ющук [и др.] - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - (Серия "Библиотека врача-специалиста").

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435410.html>

Интенсивная терапия [Электронный ресурс] : Национальное руководство. Краткое издание / Под ред. Б. Р. Гельфанда, А. И. Салтанова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия "Национальные руководства").

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426630.html>

Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы [Электронный ресурс] / под ред. А.И. Карпищенко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429587.html>

Вирусные болезни [Электронный ресурс] : учебное пособие / под ред. Н. Д. Ющука. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435847.html>

Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. Том 1. [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436417.html>

Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2 т. Том 2. [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970436424.html>

Медицина, основанная на доказательствах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Петров В.И., Недогада С.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012.

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970423219.html>

Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс] : Национальное руководство / под ред. В. И. Стародубова, О. П. Щепина и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - (Серия "Национальные руководства").

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970426784.html>

#### **Дополнительная литература:**

Вакцины и вакцинация [Электронный ресурс] : Национальное руководство. Краткое издание / под ред. В.В. Зверева, Р.М. Хаитова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428665.html>

Биоэтика. Этические и юридические документы, нормативные акты [Электронный ресурс] / И. А. Шамова, С. А. Абусуев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429754.html>

Деловое общение [Электронный ресурс] / Сидоров П.И - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2004.

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN5923104431.html>

Медицинское право [Электронный ресурс] : учебное пособие / Сашко С.Ю., Кочорова Л.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011.

<http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970418451.html>

#### **Электронные базы данных:**

<http://www.who.int/en/>

<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>

<https://www.elsevier.com>

<https://www.yandex.ru>

<https://www.google.ru/>

**Электронно-библиотечная система:**

- ЭБС «Консультант врача».

**Программное обеспечение:**

- Microsoft Open License

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**Материально-техническое обеспечение дисциплины** формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ, определяемых ФГОС по направлению «Фундаментальная медицина» направленности «Вирусология» действующей нормативно-правовой базой, с учетом особенностей, связанных с профилем образовательной программы.

Институт располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лекционных, семинарских и практических занятий, а также выполнение научно-исследовательской работы аспирантов, предусмотренных рабочим учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

<p>Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации по адресу: 197376 Санкт Петербург, ул. Профессора Попова, дом 15/17, корпус А, 3 этаж, комн. 312 корпус Б 6 этаж, актовый (лекционный) зал</p>	<p>Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления информации большой аудитории: Столы, стулья, шкафы для хранения методических и наглядных материалов, ноутбук HP 630 A6E63EA, мультимедийный проектор Benq MX 711, Экран</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы по адресу: 197376 Санкт Петербург, ул. Профессора Попова, дом 15/17, корпус Б, 1 этаж, комн. 105 Читальный зал библиотеки</p>	<p>4 персональных компьютера с доступом в интернет, лицензионным программным обеспечением и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.</p>
<p>197376 Санкт Петербург, ул. Профессора Попова, дом 15/17, корпус А, 1 этаж, консультативно-диагностическое отделение (поликлиника)</p>	<p>Рентген кабинет; кабинет УЗИ- диагностики; кабинет физиотерапии; Кабинеты врачей-специалистов: инфекциониста; кардиолога; офтальмолога; дерматолога. Оборудование: системы для рентгенографии и рентгеноскопии; система ультразвуковая цифровая; аппараты для лечения диадинамическими токами, для ультразвуковой терапии, для гальванизации, дарсонвализации, магнито-инфракрасный лазерный терапевтический; электрокардиограф; кардиометр-МТ; лампа щелевая;</p>

<p>197376 Санкт Петербург, ул. Профессора Попова, дом 15/17, корпус А, 5 этаж, клинико- диагностическая отделение (лаборатории гематологии, биохимии, иммунологии)</p>	<p>авторепрактометр; аппарат лазерный полупроводниковый, хирургический с волоконно- оптическими световодами. Анализаторы гематологические автоматические и полуавтоматические; коагулометр полуавтоматический; СОЭ метры, счетчики лейкоцитарной формулы. Анализаторы биохимические автоматические и полуавтоматические; анализатор иммуноферментный; анализатор мочевых полосок; Проточный цитофлуориметр; иммунохимический анализатор; полуавтоматический иммунологический анализатор; анализатор газов крови. автоматические дозаторы с переменным объемом; холодильники, морозильные камеры, вытяжные шкафы, термошейкеры, термостаты, весы аналитические, Микроскопы; центрифуги; аквадистилляторы.</p>
<p>197376 Санкт Петербург, ул. Профессора Попова, дом 15/17, корпус А: 3 этаж, отделение экспериментальной терапии вирусных гепатитов (терапевтическое отделение №2) 4 этаж, отделение апробации новых технологий и препаратов (терапевтическое отделение №1)</p>	<p>Палата реанимации: монитор пациента, дефибриллятор-кардиомонитор, озонатор медицинский; концентратор кислородный; отсасыватель медицинский, аппарат искусственной вентиляции легких. Кабинет диагностики: фиброскан (фирма ECHONSENS S.A.-Франция)</p>
<p>Лаборатория разработки молекулярно-диагностических систем помещения №318-326 корпус Б, 3-й этаж. Лаборатория клеточных культур помещения №324 корпус Б, 3-й этаж. Лаборатория молекулярной вирусологии помещения №№240–263, 215, 216, 188–194, корпус Б, 2-й этаж. Лаборатория внутриклеточного сигналинга и транспорта помещения №№124-132, корпус Б,1 этаж Лаборатория системной вирусологии помещения №№147-178, корпус Б,1 этаж</p>	<p>Споттеры, термошейкеры, мультисканеры, планшеты для ИФА, гомогенизаторы, система для получения ультрачистой воды. Термостаты, ультрацентрифуги, низкоскоростные центрифуги, холодильники, низкотемпературные морозильники, лиофильные сушки, льдогенератор, ламинарные боксы, СО<sub>2</sub> инкубаторы, музей клеточных культур. Масс-спектрометр, секвенаторы, амплификаторы. Системы гель-документирования. Спектрофотометры. Оборудование для электрофореза и блоттинга ДНК и белков, хроматографические системы.</p>
<p>Лаборатория генной инженерии и экспрессии рекомбинантных белков Лаборатория векторных вакцин помещения №171–184, №196–202 корпус Б, 2-й этаж, Лаборатория гриппозных вакцин помещения №482–504 и №520–521 корпус Б, 5-й этаж, Лаборатория эволюционной</p>	<p>Электронный микроскоп, микротомы; микроскоп лазерный конфокальный сканирующий; микроскопы инвертированные, световые. Ламинарные боксы, термостаты, СО<sub>2</sub> инкубаторы, весы, фотометры, шейкеры, хроматографические системы</p>

изменчивости вирусов гриппа помещения №579–622, №624–625 корпус Б, 6-й этаж.  Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования по адресу: 197376 Санкт Петербург, ул. Профессора Попова, дом 15/17, корпус Б, цокольный этаж, комн. 004 (7)	высокого давления, низкого давления, термоциклеры
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------