



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ  
ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
«РОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОТИВОЧУМНЫЙ  
ИНСТИТУТ «МИКРОБ»»**

ОДОБРЕНО  
Ученым советом

Протокол № 4  
« 23 » июня 2022

УТВЕРЖДАЮ  
Директор



**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ**

**Уровень высшего образования**  
Подготовка кадров высшей квалификации

**Научная специальность**  
1.5.11 Микробиология

Саратов 2022

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МИКРОБИОЛОГИЯ»

**Трудоёмкость дисциплины:** 8 з.е. (288 часов). Время проведения 1-4 семестры 1-2 года обучения.

Вид учебной работы	Объем (часы/з.е.)
Контактная работа, в том числе:	
Лекции (Л)	72 (2 з.е.)
Практические занятия (П)	90 (2,5 з.е.)
Самостоятельная работа (СР)	90 (2,5 з.е.)
Промежуточная аттестация (З)	36 (1 з.е.)
	Экзамен
Общая трудоемкость	288 часов (8 з.е.)

**Целью** изучения дисциплины является формирование у обучающихся базовых знаний и профессиональных компетенций в области микробиологии в объеме, необходимом для самостоятельной научно-исследовательской и педагогической профессиональной деятельности.

### **Задачи:**

- подготовить специалистов, владеющих знанием теоретических основ микробиологии и методологии проведения исследований с возбудителями инфекционных заболеваний, необходимым для профессиональной деятельности;
- сформировать у обучающихся необходимые теоретические знания в области нормативных документов, регламентирующих работу с возбудителями инфекционных заболеваний;
- подготовить специалистов, умеющих организовать работу с возбудителями инфекционных заболеваний с соблюдением требований, направленных на обеспечение личной и общественной безопасности.

### **Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Дисциплина «Микробиология» относится к дисциплинам (модулям), направленным на подготовку к кандидатским экзаменам Образовательного компонента программы.

### **Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Микробиология» аспирант должен:

**Знать:** основные разделы современной микробиологии, ее роль в комплексе биологических наук; основные методы научных исследований в области микробиологии, в том числе в междисциплинарных областях; - фундаментальные основы микробиологии; современные теоретические и экспериментальные методы исследования; принципы и методы проведения прикладных научных исследований в области микробиологии; основные перспективные направления исследований в области диагностики и профилактики опасных инфекционных болезней; проблемные вопросы диагностики и профилактики опасных инфекционных болезней, пути и методы их решения.

**Уметь:** использовать имеющиеся знания в области микробиологии; разрабатывать и совершенствовать методологию научных исследований в области диагностики и профилактики опасных инфекционных болезней; осуществлять поиск новых решений исследуемых проблем; использовать современные методы микробиологических исследований для достижения поставленной цели и задач; формулировать цели и задачи научных исследований в соответствии с современными тенденциями и перспективами развития микробиологии и смежных наук; самостоятельно планировать и проводить экспериментальные исследования в своей профессиональной области; находить и

применять современные методические подходы для решения поставленных задач; использовать результаты лабораторных и инструментальных исследований для получения научных данных; планировать научно- исследовательскую работу в области микробиологии; выполнять комплексный анализ и аналитическое обобщения научной информации и результатов научно- исследовательских работ в области микробиологии

**Владеть:** систематическими знаниями по микробиологии; базовыми навыками проведения научных исследований по теме планируемой диссертационной работы; методологией планирования и проведения научных исследований в профессиональной области; современными технологиями и методами изучения биологии опасных патогенных микроорганизмов; основами проведения современных экспериментальных исследований, направленных на разработку способов диагностики и профилактики опасных инфекционных болезней; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений, способностью генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в области микробиологии, в том числе в междисциплинарных областях.

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

**Трудоемкость дисциплины:** 2 зачетные единицы (72 академических часа). Время проведения 1 семестр.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		1	2
Контактная работа (всего)	36	18	18
В том числе:			
Лекции (Л)	24	12	12
Семинарские занятия (С)	12	6	6
Самостоятельная работа (всего)	36	18	18
В том числе:			
Индивидуальное изучение избранных разделов дисциплины	36	18	18
Вид промежуточной аттестации			зачет
Общая трудоемкость	72		

**Цель дисциплины:** сформировать знания и умения по основным разделам методологии научных исследований.

**Задачи дисциплины:**

1. Сформировать теоретические знания о генезисе методологии науки, основных тенденциях ее развития, методах теоретического и эмпирического исследования, алгоритме и логике научного исследования.
2. Сформировать умения работать с научной информацией.
3. Сформировать навыки подготовки, оформления, публикации и внедрения результатов исследования.

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Дисциплина «Методология научных исследований» относится к элективным дисциплинам (модулям) Образовательного компонента программы.

### Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Методология научных исследований» аспирант должен:

#### Знать:

- универсалии и основные положения методологии науки;
- методические основы научно-исследовательской работы и научного творчества;
- основные элементы технологии научно-исследовательской деятельности, методы и технику проведения теоретических и эмпирических научных исследований, основы теории эксперимента;

#### Уметь:

- идентифицировать научную проблему, формулировать цель и научную задачу исследований, определять методы ее решения;
- планировать научное исследование;
- работать с научной информацией, осуществлять прогнозирование результатов и показателей;
- проводить эксперименты, получать и обрабатывать экспериментальные данные, формулировать обоснованные выводы;
- исследовать разноплановые процессы и явления на основе системного анализа, проводить их моделирование и правильно интерпретировать его результаты;
- разрабатывать библиографическое описание используемых источников научной информации, оформлять результаты исследования, писать научные статьи и разрабатывать тезисы выступлений и презентации по результатам выполненных исследований, осуществлять их публичную защиту;

#### Владеть:

- навыками выявления и формулирования актуальных научных проблем;
- методами и инструментами проведения исследований и анализа их результатов;
- методами разработки моделей процессов, явлений и объектов в исследуемой области, оценки и интерпретации результатов моделирования;
- методами поиска, сбора и обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования.

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ РЕЗУЛЬТАТОВ МЕДИКО- БИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

**Трудоемкость дисциплины:** 2 з.е. (72 часа). Время проведения 3 семестры 2 года обучения.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
Контактная работа (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции (Л)	6	6
Семинарские занятия (С)		
Практические занятия (П)	30	30
Самостоятельная работа (всего)	36	36
Вид промежуточной аттестации		зачет
Общая трудоемкость	72	72

**Целью** преподавания дисциплины является формирование у аспирантов знаний, умений и навыков в области применения современных статистических методов и

информационных технологий в области обработки медико-биологических данных для использования в научно-исследовательской и образовательной деятельности.

#### **Задачи дисциплины:**

- Совершенствование знаний в области информатики и статистики, полученных в ходе обучения по программам высшего профессионального образования, и их применение в решении задач медицины и биологии;
- Формирование умений использования современных компьютерных приложений, информационных и коммуникационных технологий и их применения в области образования;
- Овладение методами анализа медико-биологических данных, их систематизации и корректного представления.

#### **Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Дисциплина «Статистические методы обработки результатов медико-биологических исследований» относится к элективным дисциплинам образовательного компонента Учебного плана.

#### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

##### **Знать:**

- основной круг проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности, и основные способы (методы, алгоритмы) их решения;
- основные источники и методы поиска научной информации;

##### **Уметь:**

- находить (выбирать) наиболее эффективные (методы) решения основных типов проблем (задач), встречающихся в избранной сфере научной деятельности;
- выбирать необходимые методы и оборудование для проведения исследований: работать с научно-технической информацией;

##### **Владеть:**

- современными методами, инструментами и технологией научно-исследовательской и проектной деятельности в определенных областях медицины и биологии;
- навыками внедрения полученных научных результатов в исследовательскую и практическую деятельность;

#### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ»**

Трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. (72 часа). Время проведения 3 семестры 2 года обучения.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Часов</b>	<b>3 семестр</b>
Общая трудоемкость дисциплины	<b>72 часа</b>	72
Аудиторные занятия:	36 часов	36
лекции	18 часов	18
практические занятия	18 часов	18
Самостоятельная работа:	36 часов	36
Форма промежуточной аттестации	<b>Зачет</b>	

**Целью дисциплины** является формирование у аспирантов готовности к осуществлению профессиональной педагогической деятельности в сфере высшего образования; формирование и развитие общепрофессиональных компетенций в области высшего образования для успешного решения профессиональных задач.

### **Задачи:**

- формирование профессионального мышления, развитие системы ценностей, смысловой и мотивационной сфер личности, направленных на гуманизацию образования в высшей школе;
- приобретение опыта анализа профессиональных и учебных проблемных ситуаций, организации профессионального общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и совместных решений, рефлексии и развития деятельности преподавателя высшей школы;
- приобретение опыта по реализации основных образовательных программ и учебных планов высшего профессионального образования на уровне, отвечающем федеральным государственным образовательным стандартам;
- проведение исследований частных и общих проблем высшего профессионального образования.

### **Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Дисциплина «Психологическое сопровождение в высшей школе» относится к элективным дисциплинам образовательного компонента.

### **Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

**Знать** основные методы научно-исследовательской деятельности в избранной профессиональной области; Знать нормативно-правовые основы преподавательской деятельности; нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования – способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей;

**Уметь** анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений; осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания; осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки - проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности - использовать оптимальные методы преподавания;

**Владеть** навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; технологий проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования; методами и технологиями межличностной коммуникации.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭПИДЕМИОЛОГИЯ»**

Трудоёмкость дисциплины: 4 з.е. (144 часов). Время проведения 4 семестр.

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем (часы)</b>
Контактная работа, в том числе:	
Лекции (Л)	24
Практические занятия (ПЗ)	48
Самостоятельная работа (СР)	72
Промежуточная аттестация, зачёт	

Общая трудоемкость	144 часов / 4 з.е.
--------------------	--------------------

**Целью** изучения дисциплины является формирование у обучающихся базовых знаний и профессиональных компетенций в области эпидемиологии в объеме, необходимом для самостоятельной научно-исследовательской и педагогической профессиональной деятельности.

**Задачи:**

- сформировать у обучающихся эпидемиологическое мышление и способность к освоению эпидемиологического подхода в изучении заболеваемости и выявлении причинно-следственных отношений, определяющих и характеризующих здоровье населения;
- подготовить специалистов, владеющих знанием теоретических и методологических основ медико-профилактического дела по направленности «Эпидемиология», необходимых для профессиональной деятельности;
- подготовить специалистов, умеющих выявлять основные закономерности и региональные особенности формирования заболеваемости населения, разрабатывать и совершенствовать профилактические, противоэпидемические мероприятия, в том числе, при чрезвычайных ситуациях эпидемиологического характера.

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Дисциплина «Эпидемиология» относится к факультативным дисциплинам образовательного компонента.

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Эпидемиология» аспирант должен:

**Знать:** современные нормативные, инструктивно-методические документы по профилю подготовки, технологии и основные принципы планирования и проведения надзорных, профилактических и противоэпидемических мероприятий; методологию эпидемиологических исследований, основные пути и принципы апробации и внедрения результатов научных исследований в практическую деятельность; основы планирования, организации, проведения научных исследований в своей профессиональной области, современные методы исследования в междисциплинарных областях;

**Уметь:** проводить планирование и проведение надзорных, профилактических и противоэпидемических мероприятий; внедрять новые методы и разработки в исследовательский процесс; использовать новые научные данные в исследовательской и практической эпидемиологической деятельности; самостоятельно планировать и проводить эксперименты, грамотно интерпретировать полученные результаты; уметь правильно использовать полученные знания, уметь работать с научной и учебно-методической литературой по вопросам своей профессиональной области, уметь четко излагать результаты в письменном виде;

**Владеть:** современными технологиями эффективного мониторинга и контроля за проведением противоэпидемических мероприятий; навыками внедрения полученных научных результатов в исследовательскую и практическую деятельность; методиками планирования, организации и проведения, научных исследований, навыками проведения современных экспериментальных исследований в своей профессиональной области, позволяющими получать новые научные факты, значимые для биологии и медицины.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ВИРУСОЛОГИЯ»**

**Трудоёмкость дисциплины:** 4 з.е. (144 часов). Время проведения 4 семестр.

Вид учебной работы	Объем (часы)
Контактная работа, в том числе:	

Лекции (Л)	34
Практические занятия (П)	38
Самостоятельная работа (СР)	72 (
Промежуточная аттестация (З)	зачёт
Общая трудоемкость	144 часов (4 з.е.)

**Целью** изучения дисциплины является формирование у обучающихся базовых знаний и профессиональных компетенций в области вирусологии в объеме, необходимом для самостоятельной научно-исследовательской и педагогической профессиональной деятельности.

**Задачи:**

- подготовить специалистов, владеющих знанием теоретических основ вирусологии, необходимых для профессиональной деятельности;
- приобретение новых теоретических знаний о природе, происхождении, строении, морфологии и биофизических свойств вирусов;
- приобретение новых знаний о профилактике и патогенезе вирусных инфекций, на основе достижений специальности, включая области взаимодействия с другими дисциплинами;

**Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Дисциплина «Вирусология» относится к факультативным дисциплинам образовательного компонента.

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Вирусология» аспирант должен:

**Знать:** основные разделы современной вирусологии, ее роль в комплексе биологических наук; принципы и методы проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины; основные перспективные направления исследований в области диагностики и профилактики опасных вирусных болезней; проблемные вопросы диагностики и профилактики опасных вирусных болезней, пути и методы их решения; основные перспективные направления исследований в области диагностики и профилактики опасных вирусных болезней; проблемные вопросы диагностики и профилактики опасных вирусных болезней, пути и методы их решения.

**Уметь:** самостоятельно планировать и проводить экспериментальные исследования в своей профессиональной области; находить и применять современные методические подходы для решения поставленных задач; разрабатывать и совершенствовать методологию научных исследований в области диагностики и профилактики опасных вирусных болезней; осуществлять поиск новых решений исследуемых проблем.

**Владеть:** методологией планирования и проведения научных исследований в профессиональной области; современными технологиями и методами изучения биологии опасных вирусов; основами проведения современных экспериментальных исследований, направленных на разработку способов диагностики и профилактики опасных вирусных болезней.