

АННОТАЦИЯ

К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ «Микробиология»

Направление подготовки: 06.06.01 – Биологические науки

Направленность (профиль): 1.5.11 – Микробиология

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины: подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации в области микробиологии для науки, образования, промышленности, а также формирование у аспирантов компетенций в области микробиологии, которая обеспечивает квалифицированную научную информационную и творческой деятельности научного работника. Формирование научных знаний об общих закономерностях и механизмах функционирования микроорганизмов в условиях нормы и патологии. Освоение теоретических основ жизнедеятельности микроорганизмов: генетики, метаболизма, закономерности взаимоотношения с окружающей средой и живыми организмами, распространения в природе, взаимодействия с факторами внешней среды и живыми организмами, их роли в круговороте веществ. Овладение навыками прилагать и интерпретировать полученные теоретические знания, в том числе из смежных специальностей, в решении практических задач, в диагностике и профилактике заболеваний, этиологически ассоциированных с микроорганизмами-возбудителями.

Задачи освоения дисциплины:

Усвоение методологии бактериологической, серологической и молекулярно-генетической диагностики заболеваний человека. Установление этиологии болезни, изучение закономерности возникновения, развития и течения инфекционных заболеваний в неиммунном и иммунном организме человека, особенности существования потенциально опасных для человека микроорганизмов в окружающей среде.

Изучение особенности биологических свойств возбудителей заболеваний человека, полноценное и всестороннее изучение алгоритмов постановки клинического диагноза и профилактических мероприятий.

Формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Углубленное изучение теоретических и методологических основ естественных наук (микробиология).

Совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность в области микробиологии.

Совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности.

Умение анализировать научную, нормативную и справочную литературу и официальные статистические обзоры на русском и иностранных языках.

Овладение подготовкой обзоров и реферативных сообщений по современным научным проблемам.

Участие в решении научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области микробиологии.

Участие в проведении статистического анализа и оформлении диссертационной работы по теме научного исследования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Бактериология» относится к Блоку Б1.В.ДВ.1.1. вариативной части образовательной составляющей ОПОП специальных дисциплин отрасли науки и научной специальности по направлению подготовки: 06.06.01 – Биологические науки, направленности: 1.5.11 – Микробиология.

Дисциплина позволяет углубленно изучить проблемы бактериологии и опирается на Вариативную часть блока 1 «Образовательные дисциплины».

Для прохождения дисциплины аспиранту необходимо иметь высшее медицинское образование по специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия» и квалификацию «врач-дерматовенеролог». А также иметь знания по базовым дисциплинам: «Общие проблемы философии науки», «Философия наук о живой природе. История медицины», «Иностранный язык». Знания дисциплины необходимы для изучения последующих предметов: «Инфекционные болезни», «Акушерство и гинекология», «Дерматовенерология».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<p>ОПК-1</p> <p>способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ЗНАТЬ: разработанные методы и методики, направленные на выполнение профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика) и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук; устройство микробиологической лаборатории и правила работы в ней; принципы классификации микроорганизмов, особенности строения и жизнедеятельности; методы выделения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий и методы культивирования вирусов; основы генетики микроорганизмов; сущность биотехнологии, понятия и принципы генетической инженерии, препараты, полученные генно-инженерными методами; основные понятия и проблемы биосферы и экологии,</p> <p>УМЕТЬ: выполнять разработанные методы и методики, направленные на выполнение научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук; проводить микробиологические исследования, особенности этиологических факторов, участие микроорганизмов в развитии заболеваний.</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками внедрения и оформления документации разработанных методов и методик, направленных на представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).</p>
<p>ПК-1</p> <p>Способность самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять и формировать проблемы, ставить задачу экологического исследования и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач по специали-</p>	<p>Знать: актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; существующие междисциплинарные взаимосвязи и возможности использования микробиологического и экологического инструментария при проведении исследований; классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики, применение основных антибактериальных, противовирусных и биологиче-</p>

зации с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, демонстрировать ответственность за научную достоверность результатов

ских препаратов; феномен паразитизма и биоэкологические заболевания; функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии; структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем; структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики; методы оценки иммунного статуса, показания и принципы его оценки, иммунопатогенез, методы диагностики основных заболеваний иммунной системы человека, виды и показания к применению иммуотропной терапии; способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения, законы риторики и требования к публичному выступлению.

Уметь: вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами; разрабатывать порученные разделы, следуя выбранным методологическим и методическим подходам, представлять разработанные материалы, вести конструктивное обсуждение, дорабатывать материалы с учетом результатов их обсуждения.

ВЛАДЕТЬ: методами оценки характеризовать и оценить уровни организации иммунной системы человека, оценить медиаторную роль цитокинов; обосновать необходимость клинко-иммунологического обследования больного, интерпретировать результаты оценки иммунного статуса по тестам 1-го уровня; интерпретировать результаты основных диагностических аллергологических проб; обосновать необходимость применения иммунокорригирующей терапии; навыками работы с научно-исследовательской литературой по актуальным проблемам в рамках специальности, статистической информацией и отчетностью.

ПК-2

Владение знаниями об основных учениях о биосфере, понимать современные биосферные процессы, иметь способность их системно оценивать и прогнозировать последствия реализации социально-значимых проектов по охране природы и рациональному природопользованию

Знать: теоретические и методологические основы выбранной области научных исследований; историю становления и развития различных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; актуальные проблемы и тенденции развития научных исследований в области биосферы; существующие возможности использования статистического и математического инструментария при проведении исследований.

Уметь: применять стандартные методы моделирования и социально-экономического анализа; разработки методов исследования изучения и оценки состояния

	<p>здоровья населения, его микробиологических аспектов, уровня и структуры заболеваемости, воздействия социальных, демографических факторов и факторов внешней среды на здоровье населения.</p> <p>Владеть: навыками оценки и прогнозирования микробиологических аспектов социально-экономических явлений и организационно-хозяйственных механизмов, инструментарием математической статистики и методиками применения современных информационно-коммуникационных технологий в целях моделирования.</p>
<p>ПК-3 Готовность делать выводы с использованием системного анализа исследуемой проблемы, четко формулировать практические рекомендации, применять навыки прогнозирования ситуации на основе оценки последствий воздействия природных и антропогенных факторов, применять свои знания в устойчивом развитии природных комплексов</p>	<p>Знать: фундаментальные разделы выбранной научной специальности; методы прогнозирования ситуации и многосторонности жизнедеятельности микробиома человека в зависимости от природных и антропогенных факторов, сферы целесообразной деятельности и организованной практики.</p> <p>Уметь: использовать методы исследовательской деятельности в контексте проблемы научного исследования, составлять план работы по заданной теме, анализировать получаемые результаты, составлять отчеты о научно-исследовательской работе.</p> <p>Владеть: навыками использования системного анализа исследуемой проблемы, четко формулировать практические рекомендации, применять навыки прогнозирования ситуации; делать выводы, необходимые для выявления устойчивых корреляций в процессах взаимодействия макро- и микроорганизмов, их структурных характеристик, закономерностей функционирования и тенденций развития.</p>

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часа)

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии:

Традиционные образовательные технологии:

- Информационная лекция
- Практическое занятие

Интерактивные технологии с использованием информационно-коммуникационных технологий:

1. Лекции-визуализации

Игровые технологии:

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии:

1. Работа с методической и учебной литературой.
2. Рефераты.
3. Тесты.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля тесто-

вый контроль, решение тестов, устный опрос.

Промежуточная аттестация проводится в форме: собеседования.