

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Красноярский государственный медицинский университет  
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Отделение Лабораторная диагностика

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**"Клиническая микробиология"**

по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика на базе среднего общего  
образования

очная форма обучения

2018 год

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Красноярский государственный медицинский университет  
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



21 июня 2018

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

Дисциплины «Клиническая микробиология»

Очная форма обучения

Отделение Лабораторная диагностика

Курс - IV

Семестр - VII

Лекции - 24 час.

Практические занятия - 46 час.

Самостоятельная работа - 35 час.

Экзамен - VII семестр

Всего часов - 105

2018 год

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) ФГОС СПО по 31.02.03 Лабораторная диагностика на базе среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 11 августа 2014 № 970

2) Учебный план по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика на базе среднего общего образования, утвержденный ректором ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России 10.06.2015 г.


Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры (протокол № 10 от 15 июня 2018 г.)

Заведующий отделением Лабораторная диагностика  Нечесова Ж.В.

Согласовано:

Руководитель Фармацевтического колледжа  Селютина Г.В.

21 июня 2018 г.

Председатель ЦМК Лабораторных дисциплин  Перфильева Г.В.

Программа заслушана и утверждена на заседании методического совета ФК (протокол № 10 от 21 июня 2018 г.)

Главный специалист МО  Казакова Е.Н.

**Авторы:**

- Жукова М.В.

- Донгузова Е.Е.

## 1. Вводная часть

### 1.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине

Цель освоения дисциплины "Клиническая микробиология" состоит в овладение видом профессиональной деятельности. В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт: применения техники бактериологических, вирусологических, микологических и иммунологических исследований. Уметь: использовать методы микробиологического исследования в клинической микробиологии; работать на современном лабораторном оборудовании. Знать: теоретические основы современных методов исследования, используемых в клинической микробиологии; теоретические основы современных высокотехнологичных методов, используемых в лабораторной диагностике и аналитике; устройство современных полуавтоматических аналитических систем и автоанализаторов для микробиологических методов исследования; правила взятия, транспортировки и хранения биологического материала; физиологию основных возбудителей оппортунистических инфекций; эпидемиологию, патогенез и клинику оппортунистических инфекций; особенности проведения клинико-микробиологического исследования при оппортунистических инфекциях; оппортунистические инфекции в различных тканях, органах и системах организма.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ университета

1.2.1. Дисциплина «Клиническая микробиология» относится к циклу МДК.В.7.6.

#### **Теория и практика лабораторных микробиологических и иммунологических исследований**

**Знания:** задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в микробиологической и иммунологической лаборатории; общие характеристики микроорганизмов, имеющие значение для лабораторной диагностики; требования к организации работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности; организацию делопроизводства; строение иммунной системы, виды иммунитета; иммунокомпетентные клетки и их функции; виды и характеристику антигенов; классификацию, строение, функции иммуноглобулинов; механизм иммунологических реакций.

**Умения:** принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов внешней среды и пищевых продуктов; готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения микроскопических, микробиологических и серологических исследований; проводить микробиологические исследования клинического материала, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; оценивать результат проведенных исследований; вести учетно-отчетную документацию; осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования; проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры; проводить оценку результатов иммунологического исследования;

**Навыки:** применения техники бактериологических, вирусологических, микологических и иммунологических исследований;

## 2.2. Разделы дисциплины (модуля), компетенции и индикаторы их достижения, формируемые при изучении

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Темы разделов дисциплины	Код формируемой компетенции	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3	4	5
1.	Общие вопросы клинической микробиологии.			
		Общие вопросы клинической микробиологии. Контроль качества микробиологических исследований 1. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 3. Решение ситуационных задач. 4. Работа с электронными ресурсами.	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-13	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-13
		Современные представления о клинической микробиологии. Методы исследований, используемые в клинической микробиологии Цель микробиологических исследований. Задачи клинической микробиологии. Организация микробиологической лаборатории. Методы и правила проведения микробиологических исследований.	ОК-1, ОК-2, ПК-7	ОК-1, ОК-2, ПК-7.1
		Взятие клинического материала, транспортировка, хранение, подготовка к работе. Контроль качества. Техника безопасности при работе с биологическим материалом. Взятие биологического материала на клинико-микробиологические исследования. Требования к условиям транспортировки и хранения исследуемого материала. . Порядок хранения культур I -IV групп. Виды контроля качества. (навыковый тренинг)	ОК-6, ОК-8, ОК-11, ПК-7, ПК-7, ПК-7, ПК-7, ПК-7	ОК-6, ОК-8, ОК-11, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-7.4, ПК-7.5, ПК-7.6
		Условно-патогенные микроорганизмы. Характеристика основных условно-патогенных возбудителей и их роль в возникновении и распространении оппортунистических инфекций. Микробиологическая диагностика условно-патогенных микроорганизмов.	ОК-2, ОК-6, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-7, ПК-7, ПК-7, ПК-7	ОК-2, ОК-6, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.5, ПК-7.6

		Условно-патогенные микроорганизмы Характеристика основных условно-патогенных микроорганизмов. Микробиологическая диагностика условно-патогенных микроорганизмов.	ОК-2, ОК-4, ОК-6, ОК-13	ОК-2, ОК-4, ОК-6, ОК-13
		Нормальная микрофлора. Дисбактериоз. Строение, функции, анатомические особенности нормальной микрофлоры. Причины развития, клинические проявления, лечение дисбактериоза. Микробиологическая диагностика дисбактериоза.	ОК-2, ОК-5, ОК-6, ОК-8, ОК-9, ОК-13	ОК-2, ОК-5, ОК-6, ОК-8, ОК-9, ОК-13
		Особенности оппортунистических инфекций. ВБИ. Особенности оппортунистических инфекций. ВБИ- эпидемиология, этиология, клинические проявления. Антибиотикорезистентные штаммы. Лабораторная диагностика ятрогенных инфекций.	ОК-3, ОК-4, ОК-6, ПК-7, ПК-7, ПК-7	ОК-3, ОК-4, ОК-6, ПК-7.1, ПК-7.5, ПК-7.6
		Этиология оппортунистических инфекций. Этиология раневой и ожоговой инфекций, гнойных воспалений различных органов и тканей. Этиология оппортунистических бронхолегочных инфекций, бактеремии и сепсиса. Этиология урологических и кишечных инфекций	ОК-5, ОК-6, ОК-8	ОК-5, ОК-6, ОК-8
		Дисбактериоз. Нормальная микрофлора. Нормальная микрофлора. Причины развития, клинические проявления, лечение дисбактериоза. Комплексное исследование на дисбактериоз.	ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9, ПК-7, ПК-7, ПК-7, ПК-7	ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-9, ПК-7.1, ПК-7.3, ПК-7.5, ПК-7.6
		Внутрибольничные инфекции. Причины возникновения, этиология, развитие ятрогенных инфекций. Лабораторная диагностика. ВБИ. Борьба против формирования резистентности к антибиотикам.	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-7	ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-7
		Итоговое занятие по общим вопросам клинической микробиологии. (в интерактивной форме) Актуализация знаний. разбор конкретных ситуаций - решение ситуационных задач	ОК-4, ОК-8, ОК-9, ПК-7, ПК-7, ПК-7	ОК-4, ОК-8, ОК-9, ПК-7.1, ПК-7.5, ПК-7.6
		Определение и содержание дисциплины «Клиническая микробиология». Задачи клинической микробиологии. Методы лабораторной диагностики заболеваний инфекционной природы. Выбор вида исследуемого материала. Виды контроля качества.	ОК-2, ОК-5, ОК-6	ОК-2, ОК-5, ОК-6

		Работа с клиническим материалом. Правила забора, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований. Выделение возбудителей оппортунистических инфекций. Классификация микроорганизмов I - IV групп патогенности.	ОК-2, ОК-4	ОК-2, ОК-4
2.	Клинико-микробиологические исследования			
		Клинико-микробиологические исследования 1. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 3. Решение ситуационных задач. 4. Работа с электронными ресурсами.	ОК-8, ОК-9, ПК-7, ПК-7, ПК-7, ПК-7, ПК-7, ПК-7	ОК-8, ОК-9, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-7.4, ПК-7.5, ПК-7.6
		консультации		
		Микробиологическое исследование крови, сердечно-сосудистой системы. Биологический материал подлежащий исследованию при заболеваниях крови и сердечно-сосудистой системы. Эпидемиология, патогенез и клиника заболеваний. Особенности проведения клинико-микробиологического исследования при развитии оппортунистических инфекций крови и сердечно-сосудистой системы.	ОК-3, ОК-6, ОК-8, ОК-9, ОК-11, ОК-13	ОК-3, ОК-6, ОК-8, ОК-9, ОК-11, ОК-13
		Микробиологическое исследование сердечно-сосудистой, центральной нервной системы Этиология, особенности проведения клинико-микробиологического исследования при развитии оппортунистических инфекций ЦНС и крови. Готовить биологический материал к клинико-микробиологическому исследованию. Проведение клинико-микробиологических исследований биологического материала ЦНС и крови.	ОК-4, ОК-12, ОК-13, ПК-7, ПК-7, ПК-7, ПК-7	ОК-4, ОК-12, ОК-13, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.4, ПК-7.5, ПК-7.6

		<p>Микробиологическое исследование мочеполовой системы. Биологический материал подлежащий исследованию при заболеваниях мочеполовой системы. Оппортунистические инфекции мочеполовой системы. Эпидемиология, патогенез и клиника заболеваний мочеполовой системы. Особенности проведения клинико-микробиологического исследования при развитии оппортунистических инфекций мочеполовой системы. Моча. Материал женской и мужской половой системы.</p>	<p>ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОК-14</p>	<p>ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-8, ОК-9, ОК-14</p>
		<p>Микробиологическое исследование мочеполовой системы Этиология, особенности проведения клинико-микробиологического исследования при развитии оппортунистических инфекций мочеполовой системы. Готовить биологический материал к клинико-микробиологическому исследованию. Проведение клинико-микробиологических исследований биологического материала мочеполовой системы.</p>	<p>ОК-6, ОК-8, ОК-9, ОК-12, ПК-7, ПК-7, ПК-7, ПК-7, ПК-7</p>	<p>ОК-6, ОК-8, ОК-9, ОК-12, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.4, ПК-7.5, ПК-7.6</p>
		<p>Микробиологические методы исследования отделяемого дыхательных путей. Биологический материал подлежащий исследованию при заболеваниях дыхательной системы. Оппортунистические инфекции дыхательной системы. Эпидемиология, патогенез и клиника заболеваний дыхательной системы. Особенности проведения клинико-микробиологического исследования при развитии оппортунистических инфекций дыхательной системы.</p>	<p>ОК-2, ОК-3, ОК-5, ОК-6, ОК-8</p>	<p>ОК-2, ОК-3, ОК-5, ОК-6, ОК-8</p>
		<p>Микробиологическое исследование дыхательной и пищеварительной системы. Этиология, особенности проведения клинико-микробиологического исследования при развитии оппортунистических инфекций дыхательной и пищеварительной системы. Приготовление биологического материала для клинико-микробиологического исследования. Проведения клинико-микробиологического исследования биологического материала дыхательной и пищеварительной системы.</p>	<p>ОК-5, ОК-6, ОК-8, ОК-12, ПК-7, ПК-7, ПК-7, ПК-7, ПК-7</p>	<p>ОК-5, ОК-6, ОК-8, ОК-12, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.3, ПК-7.4, ПК-7.5</p>



		<p>Микробиологическое исследование пищеварительной системы. Биологический материал подлежащий исследованию при заболеваниях пищеварительной системы. Оппортунистические инфекции пищеварительной системы. Эпидемиология, патогенез и клиника заболеваний пищеварительной системы. Особенности проведения клинко-микробиологического исследования при развитии оппортунистических инфекций пищеварительной системы.</p>	<p>ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-9, ОК-11, ОК-13</p>	<p>ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-9, ОК-11, ОК-13</p>
		<p>Микробиологическое исследование глаз, ушей, инфицированных ран. Этиология, особенности проведения клинко-микробиологического исследования при развитии оппортунистических инфекций глаз, ушей, инфицированных ран. Готовить биологический материал к клинко-микробиологическому исследованию. Проведение клинко-микробиологическое исследование биологического материала инфицированных ран, глаз, ушей.</p>	<p>ОК-6, ПК-7, ПК-7, ПК-7, ПК-7, ПК-7</p>	<p>ОК-6, ПК-7.1, ПК-7.3, ПК-7.4, ПК-7.5, ПК-7.6</p>
		<p>Микробиологическое исследование ЦНС. Биологический материал подлежащий исследованию при заболеваниях центральной нервной системы. Оппортунистические инфекции центральной нервной системы. Эпидемиология, патогенез и клиника заболеваний центральной нервной системы. Особенности проведения клинко-микробиологического исследования при развитии оппортунистических инфекций центральной нервной системы.</p>	<p>ОК-3, ОК-5, ОК-6, ОК-9, ОК-10</p>	<p>ОК-3, ОК-5, ОК-6, ОК-9, ОК-10</p>
		<p>Итоговое занятие. Микробиологические исследования. Систематизация и актуализация знаний.</p>	<p>ОК-4, ОК-12, ПК-7, ПК-7, ПК-7</p>	<p>ОК-4, ОК-12, ПК-7.1, ПК-7.5, ПК-7.6</p>
		<p>Зачет. Систематизация знаний</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ПК-7, ПК-7, ПК-7</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-7.5</p>
		<p>Микробиологические исследования глаз, ушей, кожи, инфицированных ран. Биологический материал подлежащий исследованию глаз, ушей, кожи, инфицированных ран. Оппортунистические инфекции. Эпидемиология, патогенез и клиника. Особенности проведения клинко-микробиологического исследования при развитии оппортунистических инфекций.</p>	<p>ОК-2, ОК-8, ОК-13</p>	<p>ОК-2, ОК-8, ОК-13</p>