

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

Отделение Лабораторная диагностика
Отделение Сестринское дело
Отделение Фармация

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика на базе среднего общего
образования

очная форма обучения

2024 год

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



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной,
воспитательной работе
и молодежной политике
д.м.н., доцент
И.А. Соловьева

26 июня 2024

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплины «Теория и практика лабораторных микробиологических и иммунологических исследований»

Очная форма обучения

Отделение Лабораторная диагностика

Отделение Сестринское дело

Отделение Фармация

Курс - I, II, III

Семестр - II, III, IV, V, VI

Лекции - 82 час.

Лабораторные работы - 298 час.

КСР - 10 час.

Самостоятельная работа - 195 час.

Зачет с оценкой - VI семестр

Всего часов - 585


2024 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 28 мая 2024 г.)

Заведующий отделением Лабораторная диагностика  Нечесова Ж.В.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры (протокол № 0 от 28 мая 2024 г.)

Заведующий отделением Сестринское дело Овдина В.В.


Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры (протокол № 0 от 28 мая 2024 г.)

Заведующий отделением Фармация Овдина В.В.


Согласовано:

Руководитель Фармацевтического колледжа  Селютина Г.В.

27 июня 2024 г.

Председатель ЦМК Лабораторных дисциплин  Перфильева Г.В.

Программа заслушана и утверждена на заседании методического совета ФК (протокол № 11 от 26 июня 2024 г.)

Методист методического отдела УМУ  Ветрова Д.С.

Авторы:

- Тюльпанова О.Ю.

- Жукова М.В.

- Донгузова Е.Е.

- Чуфтаева И.А.

- Воронова М.Ф.

1. Вводная часть

1.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине

Цель освоения дисциплины "Теория и практика лабораторных микробиологических и иммунологических исследований" состоит в освоение методов микробиологической и иммунологической диагностики инфекционных заболеваний человека и методов санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды. В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: применения техники бактериологических, вирусологических, микологических и иммунологических исследований; уметь: 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; готовить материал для иммунологического исследования, осуществлять его хранение, транспортировку и регистрацию; осуществлять подготовку реактивов, лабораторного оборудования и аппаратуры для исследования; проводить иммунологическое исследование; проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию, используемой в лаборатории посуды, инструментария, средств защиты рабочего места и аппаратуры; проводить оценку результатов иммунологического исследования знать: задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в микробиологической лаборатории; общие характеристики микроорганизмов, имеющие значение для лабораторной диагностики; требования к организации работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности; организацию делопроизводства; задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в иммунологической лаборатории; строение иммунной системы, виды иммунитета; иммунокомпетентные клетки и их функции; виды и характеристику антигенов; классификацию, строение, функции иммуноглобулинов; механизм иммунологических реакций.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ университета

1.2.1. Дисциплина «Теория и практика лабораторных микробиологических и иммунологических исследований» относится к циклу МДК.Б.4.1.

Основы латинского языка с медицинской терминологией

Знания: лексический минимум, терминологические элементы

Умения: Читать, писать и понимать латинские термины

Навыки: приемами анализа научных терминов

Анатомия и физиология человека

Знания: структуру функциональных систем организма, его основные физиологические функции и механизмы регуляции; количественные и качественные показатели состояния внутренней среды организма, механизмы ее регуляции и защиты; механизмы взаимодействия организма человека с внешней средой;

Умения: использовать знания анатомии и физиологии при взятии биологических материалов для лабораторных исследований;

Навыки: навыками и методами медико-биологических наук и способами их выполнения в профессиональной деятельности

Основы патологии

Знания: общие закономерности возникновения, развития и течения патологических процессов

Умения: оценивать показатели организма с позиции норма - патология

Навыки: навыками оценивания показателей лабораторных микробиологических исследований биологических материалов

Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ

Знания: устройство лабораторий различного типа, лабораторное оборудование и аппаратуру; правила техники безопасности при проведении лабораторных исследований в КДЛ различного профиля и санитарно-гигиенических лабораториях; теоретические основы лабораторных исследований,

Умения: готовить рабочее место, посуду, оборудование для проведения анализов с соблюдением техники безопасности и противопожарной безопасности; выполнять основные операции, предшествующие или сопутствующие проведению лабораторных исследований;

Навыки: Соблюдать технику безопасности и противопожарную безопасность при проведении медицинских исследований. Приемами работы с разными видами химической посуды, приборами; техникой взятия определенной навески вещества; приемами отмеривания жидкостей. Техникой титрования.

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.	Общая микробиология			
		Принципы классификации микроорганизмов. Морфология и строение микроорганизмов. 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. Заполнение сравнительных таблиц «Органоиды бактериальной клетки». 4. Работа с электронными ресурсами.	ОК-4, ОК-8	ОК-4, ОК-8
		Введение в медицинскую микробиологию История развития микробиологии, достижения. Задачи медицинской микробиологии. Устройство и санитарно-эпидемиологический режим в м/б лаборатории.	ОК-1, ОК-10, ОК-13	ОК-1, ОК-10, ОК-13
		Инфекция. Бактериофагия. Антибиотики. 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. Заполнение сравнительной таблицы «Антибиотики». 4. Решение ситуационных задач. 5. Работа с электронными ресурсами.	ОК-2, ОК-4, ОК-8	ОК-2, ОК-4, ОК-8
		Специфическая иммунопрофилактика и терапия инфекционных заболеваний. Методы диагностики инфекционных заболеваний Вакцины, сыворотки. Состав, получение, принцип действия и применение. Аллергические реакции. Микробиологический метод исследования (микроскопический, бактериологический, серологический). Биологический, аллергический методы исследования. ПЦР-диагностика, иммуноферментные реакции. Сущность методов, применение.	ОК-14	ОК-14
		Экология микроорганизмов. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. 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-2, ОК-4, ОК-8, ОК-14	ОК-2, ОК-4, ОК-8, ОК-14

		Учение об иммунитете. Серологические реакции. 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-2, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-14	ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-14
		Принципы классификации микроорганизмов. Морфология микроорганизмов. Систематика микроорганизмов. Принципы современной классификации. Классификация Берджи: ц. Бактерии (порядки: Истинные бактерии, Спирохеты, Риккетсии), ц. Грибы, ц. Вирусы. Номенклатура. Морфология бактерий.	ОК-1	ОК-1
		Физиология микроорганизмов. Питательные среды. 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. Заполнение сравнительных таблиц «Питательные среды». 4. Решение ситуационных задач. 5. Работа с электронными ресурсами.	ОК-2, ОК-4, ОК-8	ОК-2, ОК-4, ОК-8
		Внутреннее строение бактериальной клетки. Обязательные и необязательные органоиды бактериальной клетки, их строение и функции.	ОК-1	ОК-1
		Консультации		
		Экология микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе. Микрофлора воды, почвы, воздуха, человека.	ОК-14	ОК-14
		Влияние факторов внешней среды. Влияние физических факторов (температуры, влажности, давления, УФ-лучей, ультразвука), химических (дезинфицирующие вещества), биологических факторов.	ОК-13, ОК-14	ОК-13, ОК-14
		Стерилизация и дезинфекция. Виды стерилизации и дезинфекции, объекты, режимы, аппаратура и правила работы с ней.	ОК-11, ПК-4	ОК-11, ПК-4.4
		Физиология микроорганизмов. Питание, дыхание, рост и размножение микроорганизмов. Ферменты и пигменты микроорганизмов.	ОК-1	ОК-1
		Питательные среды. Классификация, требования, этапы приготовления, хранение. Контроль качества питательных сред.	ОК-1, ПК-4, ПК-4	ОК-1, ПК-4.1, ПК-4.2
		Учение об инфекции. Терминология, условия развития эпидемического процесса, виды, механизмы передачи инфекции. Динамика инфекционного процесса. Токсигенность, вирулентность, факторы патогенности. Проведение биологического метода исследования. Ознакомление с видами лабораторных животных и работой с ними.	ОК-14	ОК-14
		Бактериофаги. Бактериофаг: классификация и строение. Применение фагов в медицине.	ОК-1	ОК-1

		<p>Антибиотики. Антибиотики: классификация: получение, механизм и спектр действия. Осложнения после антибиотикотерапии. Значение антибиотикоустойчивости бактерий в микробиологической диагностике. Механизм возникновения резистентности бактерий</p>	ОК-1, ОК-14	ОК-1, ОК-14
		<p>Учение об иммунитете Иммуниет: виды и формы. Современные взгляды на механизмы клеточного, гуморального иммунного ответов. Иммунодефицитные состояния. Факторы неспецифической противомикробной защиты. Специфические факторы защиты организма. Понятие об антигенах.</p>	ОК-14	ОК-14
		<p>Серологические реакции. Серологические реакции: реакция агглютинации, непрямой гемагглютинации, преципитации, связывания комплемента, иммунофлюоресценции, иммуноферментные реакции. Значение серологических реакций для диагностики инфекционных заболеваний.</p>	ОК-1	ОК-1
2.1.	Частная микробиология			
		<p>Возбудители зооантропонозных бактериальных инфекций. Систематика возбудителей. Морфологические, культуральные и биохимические свойства. Пути передачи, патогенез, клиника и профилактика чумы, туляремии, сибирской язвы, бруцеллеза. Методы м/б диагностики данных инфекций.</p>	ОК-14, ПК-4	ОК-14, ПК-4.2
		<p>Возбудители особо опасных инфекций (ООИ) и зоонозов. 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. Заполнение сравнительной таблицы «Морфология и биохимические свойства возбудителей зооантропонозных бактериальных инфекций». 4. Решение ситуационных задач. 5. Изучение нормативных документов (МУК 4.2.2218-07). 6. Работа с электронными ресурсами. 7. Курсовое проектирование.</p>	ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-14	ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-14
		<p>Патогенные кокки. Систематика патогенных коков. Морфологические, культуральные и биохимические свойства. Пути передачи, патогенез, клиника и профилактика стафилококковых, стрептококковых инфекций, пневмонии. Методы м/б диагностики инфекционных заболеваний, вызванных патогенными кокками.</p>	ОК-1, ОК-14	ОК-1, ОК-14

		<p>Возбудители кишечных инфекций. УПБ. 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. Заполнение сравнительной таблицы «Биохимические свойства возбудителей кишечных инфекций». 4. Решение ситуационных задач. 5. Изучение нормативных документов (Методические Указания «Лабораторная диагностика кишечных инфекций», СП 3.1.7.2616-10 «Профилактика сальмонеллеза», МУ 4.2.2723-10 «Лабораторная диагностика сальмонеллез», МУК 4.2.2746-10 «Порядок применения молекулярно-генетических методов при обследовании очагов ОКИ с групповой заболеваемостью»). 6. Работа с электронными ресурсами.</p>	<p>ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-14</p>	<p>ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-14</p>
		<p>Возбудитель холеры Систематика возбудителя. Морфологические, культуральные и биохимические свойства. Пути передачи, патогенез, клиника и профилактика холеры. Методы м/б диагностики холеры.</p>	<p>ОК-1, ПК-4</p>	<p>ОК-1, ПК-4.2</p>
		<p>Патогенные клостридии. 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. Заполнение сравнительной таблицы «Морфология и биохимические свойства патогенных анаэробов» 4. Решение ситуационных задач. 5. Изучение нормативных документов 6. Работа с электронными ресурсами.</p>	<p>ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-8</p>	<p>ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-8</p>
		<p>Возбудители спирохетозов. Возбудители с внутриклеточным паразитизмом 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.</p>	<p>ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-14</p>	<p>ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-8, ОК-14</p>
		<p>Патогенные клостридии Систематика возбудителей. Морфологические, культуральные и биохимические свойства. Пути передачи, патогенез, клиника и профилактика столбняка, ботулизма. Методы м/б диагностики данных инфекций.</p>	<p>ОК-1, ПК-4</p>	<p>ОК-1, ПК-4.2</p>
		<p>Возбудители кишечных инфекций. Систематика бактерий кишечной группы. Морфологические, культуральные и биохимические свойства. Пути передачи, патогенез, клиника и профилактика энтероколитов, брюшного тифа, дизентерии. Методы м/б диагностики данных инфекций</p>	<p>ОК-1, ОК-14</p>	<p>ОК-1, ОК-14</p>

		Возбудители спирохетозов. Систематика возбудителей. Морфологические, культуральные и биохимические свойства. Пути передачи, патогенез, клиника и профилактика сифилиса, возвратного тифа, лептоспироза. Методы м/б диагностики данных инфекций.	ОК-14	ОК-14
		Условно-патогенные бактерии. Систематика условно-патогенных бактерий. Морфологические, культуральные и биохимические свойства. Пути передачи, патогенез, клиника и профилактика инфекций, вызванных протеем, клебсиеллами, синегнойной палочкой, иерсиниями. Методы м/б диагностики заболеваний, вызванных УПБ.	ОК-2, ОК-13	ОК-2, ОК-13
		Возбудители с внутриклеточным паразитизмом. Риккетсии. Систематика возбудителей. Морфологические, культуральные и биохимические свойства. Пути передачи, патогенез, клиника и профилактика риккетсиозов. Методы м/б диагностики данных инфекций.	ОК-1	ОК-1
		Возбудители микозов Морфология и систематика патогенных грибов (дрожжеподобных, плесневых, актиномицетов). Пути передачи, клиника, патогенез, профилактика и лечение грибковых заболеваний. Принципы микробиологической диагностики.	ОК-1, ОК-14	ОК-1, ОК-14
		Микоплазмы, хламидии. Систематика возбудителей. Морфологические, культуральные и биохимические свойства. Пути передачи, патогенез, клиника и профилактика риккетсиозов. Методы м/б диагностики данных инфекций.	ОК-14, ПК-4	ОК-14, ПК-4.2
		Возбудители воздушно-капельных инфекций. Систематика возбудителей. Морфологические, культуральные и биохимические свойства. Пути передачи, патогенез, клиника и профилактика коклюша, дифтерии. Сведения об эпидемической ситуации в Красноярском крае. Методы м/б диагностики воздушно-капельных инфекций.	ОК-14	ОК-14
		Возбудители вирусных инфекций. Систематика возбудителей. Морфологические особенности и строение вирусов. Пути передачи, патогенез, клиника и профилактика вирусных инфекций. Методы диагностики.	ОК-14, ПК-4	ОК-14, ПК-4.2
3.	Санитарная микробиология			
		Санитарно-бактериологическое исследование окружающей среды и пищевых продуктов. 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. Изучение нормативных документов (ФЗ РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», СанПиН 2.1.4.1074-01, СанПиН 2.2.4.548-96, СанПиН 2.1.7.1287-03, СанПиН 2.1.7.2197-07, ГОСТ 9225-84, ГОСТ Р 52196-2003, СанПиН 2.3.2.1078-01, ГОСТ 3425-97). 5. Работа с электронными ресурсами.	ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-11, ОК-14	ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-11, ОК-14

		Санитарная микробиология. Цели и задачи санитарной микробиологии. Санитарно-показательные микроорганизмы. Федеральный Закон о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения. Правила отбора и транспортировки проб. Сопроводительная документация. Методы исследования в санитарной микробиологии. Аппаратура. Нормативная документация.	ОК-11, ОК-13	ОК-11, ОК-13
4.	иммунология			
		Аллергия. Понятие об аллергии. Антигены, вызывающие аллергию Классификация антигенов. Этиология развития аллергии. Патогенез. ГНТ. ГЗТ. Принципы диагностики. Аутоиммунные заболевания	ОК-1, ОК-12, ОК-14	ОК-1, ОК-12, ОК-14
		Клиническая иммунология. Историческая справка. Задачи клинической иммунологии. Понятие об иммунитете. Строение иммунной системы: органы, ткани, клетки и молекулы. ИКК - лейкоциты и лимфоциты.	ОК-1, ОК-9, ОК-14	ОК-1, ОК-9, ОК-14
		Антигены, их свойств. Классификация антигенов. Формирование иммунного ответа. Фагоцитоз. Трёх клеточная кооперация. Реакции клеточного иммунитета (формирование гранулёмы).	ОК-1, ОК-9	ОК-1, ОК-9
		Вирусные гепатиты. Понятие «гепатиты». Классификация вирусных гепатитов. Вирусный гепатит А: этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика. Вирусный гепатит В: этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика. Вирусный гепатит Д: этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика. Вирусный гепатит С: этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика. Вирусный гепатит Е: этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика. Вирусный гепатит F: этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика. Вирусный гепатит G: этиология, эпидемиология, патогенез, клиника, диагностика, профилактика.	ОК-1, ОК-9, ОК-14	ОК-1, ОК-9, ОК-14
		Клиническая иммунология Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. 2. Заполнение сравнительных таблиц. 3. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 4. Составление тестовых заданий и кроссвордов 5. Работа с дополнительной литературой. Написание рефератов 6. Подготовка презентаций • Клинические проявления СПИДа • Аллергический ринит • Бронхиальная астма • Острый лимфолейкоз • Хронический лимфолейкоз • Лимфогранулематоз • Иммунодиагностика опухолей	ОК-3, ОК-4, ОК-5	ОК-3, ОК-4, ОК-5
		Классы иммуноглобулинов. Структура молекулы иммуноглобулинов, фазы гуморального ответа, иммунный статус, регуляция иммунного ответа, функции иммуноглобулинов.	ОК-1, ОК-9, ОК-14	ОК-1, ОК-9, ОК-14

		Имунопролиферативные заболевания . Классификация. Клинические проявления. Методы диагностики.	ОК-1, ОК-14	ОК-1, ОК-14
		Неспецифическая система защиты Естественные барьеры. Система фагоцитоза. Система комплемента. Интерфероны. Белки крови. Система естественных киллеров.	ОК-1, ОК-12, ОК-14	ОК-1, ОК-12, ОК-14
		Имунодиагностика опухолей Онкогенные агенты. Иммунологический надзор. Генетический контроль. Дефекты регуляции иммунного ответа. Онкомаркёры	ОК-1, ОК-14	ОК-1, ОК-14
		Общая иммунология 1. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. 2. Заполнение таблицы « Иммунитет». 3. Работа с учебником и конспектом лекций. Составление таблицы «Клеточные элементы иммунной системы» 4. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 5. Изучение нормативных документов	ОК-2, ОК-4, ОК-7, ОК-8	ОК-2, ОК-4, ОК-7, ОК-8
		Имунодефицитные состояния Причины развития ИДС. Группы риска. Первичные ИДС. Классификация ИД-1. Вторичные ИДС. Классификация ИД-2. Диагностика	ОК-1, ОК-12, ОК-14	ОК-1, ОК-12, ОК-14
		Функции иммунной системы 1. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. 2. Заполнение сравнительных таблиц. 3. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 4. Составление схемы «Иммунный ответ» 5. Изучение нормативных документов 6. Работа с электронными ресурсами Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1.Подготовка презентаций на тему: □ Генетическая регуляция работы иммунной системы. □ Факторы неспецифической защиты □ Белки системы комплемента	ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-8	ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-8
		ВИЧ- инфекция.СПИД. История вопроса. Этиология. Эпидемиология. Патогенез развития ВИЧ. Клиническая картина. Принципы диагностики	ОК-1, ОК-11, ОК-12, ОК-14	ОК-1, ОК-11, ОК-12, ОК-14