



МИНЗДРАВ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Южно-Уральский
государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России)
медицинский колледж

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора медицинского
колледжа по методической работе

_____ А.Ю. Пашнина

« _____ » _____ 20__ г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПМ.04 Проведение лабораторных
микробиологических и иммунологических
исследований

Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика

Форма обучения очная

Курс 2, 3 Семестр 4, 5

Лекции 136 часов

Семинары 42 часа

Практические занятия 208 часов

Внеаудиторная самостоятельная работа 230 часов

Максимальная учебная нагрузка 616 часов

УП.04.01 36 часов

ПП.04.01 108 часов

Экзамен 4, 5 семестр

Дифференцированный зачет по УП.04.01 5 семестр

Дифференцированный зачет по ПП.04.01 5 семестр

Экзамен квалификационный 5 семестр

Разработчик рабочей программы

Ассистент кафедры Микробиологии, вирусологии,

иммунологии и клинической лабораторной диагностики _____ Е.А. Четвернина

Рабочая программа рассмотрена на заседании методического Совета медицинского колледжа от « _____ »

_____ 20__ протокол № _____

Согласовано

Заведующий клинко-диагностической лабораторией

МБУЗ ГКБ № 6 _____ Н.А. Аристова

Сведения о переутверждении рабочей программы ПМ

Рабочая программа ПМ переутверждена на 20 ____ / ____ учебный год на заседании методического

Совета, протокол от _____ 20 ____ № _____

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа _____ / _____ /

Сведения о переутверждении рабочей программы ПМ

Рабочая программа ПМ переутверждена на 20 ____ / ____ учебный год на заседании методического

Совета, протокол от _____ 20 ____ № _____

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа _____ / _____ /

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа ПМ переутверждена на 20 ____ / ____ учебный год на заседании методического

Совета, протокол от _____ 20 ____ № _____

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа _____ / _____ /

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа ПМ переутверждена на 20 ____ / ____ учебный год на заседании методического

Совета, протокол от _____ 20 ____ № _____

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа _____ / _____ /

Сведения о переутверждении рабочей программы дисциплины

Рабочая программа ПМ переутверждена на 20 ____ / ____ учебный год на заседании методического

Совета, протокол от _____ 20 ____ № _____

Заместитель директора по методической работе

медицинского колледжа _____ / _____ /

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Паспорт рабочей программы.....	3
1.1. Область применения программы.....	3
1.2. Место ПМ.04 в структуре программы.....	3
1.3. Цели и задачи ПМ.04 – требования к результатам освоения ПМ.04.....	3
1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения ПМ.04.....	4
2. Структура ПМ.04.....	6
3. Содержание ПМ.04.....	7
4. Контроль и оценка результатов освоения ПМ.04.....	31
5. Условия реализации ПМ.04.....	39
5.1. Материально-техническое обеспечение.....	39
5.1.1. Мебель и стационарное оборудование.....	39
5.1.2. Инструктивно-нормативная документация.....	39
5.1.3. Учебно-программная документация.....	39
5.1.4. Учебно-методическая документация.....	39
5.1.5. Учебно-наглядные пособия.....	40
5.2. Информационное обеспечение.....	41
5.2.1. Основная литература.....	41
5.2.2. Дополнительная литература.....	42

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 04. ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.03 «Лабораторная диагностика», базовая подготовка по очной форме получения образования в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.

ПК 4.2. Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.

ПК 4.3. Регистрировать результаты проведенных исследований.

ПК 4.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.

Область профессиональной деятельности выпускников: микробиологические, иммунологические исследования в учреждениях здравоохранения и научно-исследовательских институтах.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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, строения функции иммуноглобулинов;

- механизм иммунологических реакций.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: биологические материалы; объекты внешней среды; продукты питания; первичные трудовые коллективы.

Рабочая программа дисциплины предусматривает воспитание обучающихся в соответствии с рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, включенными в образовательную программу и утвержденные, разработанными с учетом включенных в примерные образовательные программы среднего профессионального образования примерных рабочих программ воспитания и примерных календарных планов воспитательной работы.

Педагогические работники в рамках реализации дисциплины формируют личностные результаты и решают следующую задачу - создание благоприятных психолого-педагогических условий для формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества по подвигам героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда к старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи.

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего - 760 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 616 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 386 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 230 часов;

учебной практики – 36 часов

производственной практики – 108 часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видам профессиональной деятельности - осуществление лабораторных микробиологических и иммунологических исследований, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Таблица 1. Результаты освоения профессионального модуля

ПК 4.1.	Готовить рабочее место и аппаратуру для проведения лабораторных микробиологических исследований.
ПК 4.2.	Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.
ПК 4.3.	Регистрировать результаты проведенных исследований
ПК 4.4.	Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.
ОК 7.	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
ОК 11.	Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.
ОК 12.	Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.
ОК 13.	Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
ОК 14.	Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и хи финансового содержания.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Таблица 2. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименование МДК	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося				Самостоятельная работа обучающегося	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего часов	в т.ч. лекции, часов	в т.ч. семинары, часов	в т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа			Всего, часов
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4	МДК 04.01. Теория и практика лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.	616	386	136	42	208	-	230	-	-
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4	УП.04.01	36	-	-	-	-	-	-	36	-
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.4	ПП.04.01	108	-	-	-	-	-	-	-	108
	Всего:	760	386	136	42	208	-	230	36	108

Таблица 3. Распределение по семестрам

	Наименование	Вид учебной работы	Объем нагрузки по семестрам		
			IV	V	
1	ПМ.04 Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований	ВСЕГО:	760	360	400
		Максимальная нагрузка	616	360	256
		Лекции	136	76	60
		Семинары	42	32	10
		Практические занятия	208	130	78
		Самостоятельная внеаудиторная работа:	230	122	108
		УП.04.01	36	-	36
		ПП.04.01	108	-	108
		Промежуточная аттестация:			
		Экзамен по МДК.04.01	+	+	-
Дифференцированный зачет по УП.04.01	+	-	+		
Дифференцированный зачет по ПП.04.01	+	-	+		
Экзамен по ПМ.04	+	-	+		

4. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК 04.01. Теория и практика лабораторных микробиологических и иммунологических исследований.			
IV семестр		76/32/130/122	
Тема: Введение. История развития медицинской микробиологии.	Лекция Введение. История. Предмет и задачи медицинской микробиологии. Систематика. Номенклатура микроорганизмов.	2	1
Тема: Организация лабораторной микробиологической службы.	Лекция Организация лабораторной микробиологической службы. Методы микробиологических исследований. Требования к производственным помещениям и оборудованию бактериологической лаборатории требования к организации работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности. Соблюдение на рабочем месте правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности. Использование информационных технологий в профессиональной деятельности. Использование нормативных документов при организации работы и соблюдении санитарно-эпидемиологического режима в бактериологической лаборатории	2	1
	Семинар Собеседование по теме: Организация лабораторной службы микробиологии. Методы микробиологических исследований. Требования к производственным помещениям и оборудованию бактериологической лаборатории требования к организации работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности. Соблюдение на рабочем месте правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности. Использование информационных технологий в профессиональной деятельности. Использование нормативных документов при организации работы и соблюдении санитарно-эпидемиологического режима в бактериологической лаборатории. Формы и методы контроля: устный опрос.	2	2

	<p>Практическое занятие Собеседование по теме: Устройство бактериологической лаборатории. Организация лабораторной микробиологической службы. Изучение требований к организации работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности. Изучение правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности на рабочем месте. Подготовка клинического материала для бактериологического исследования. Правила сбора, доставки и хранения различного биологического материала. Правила приема маркировки и регистрации. Использование нормативных документов при организации работы и соблюдении санитарно-эпидемиологического режима в бактериологической лаборатории. Микробиологические методы исследования. Решение тестовых заданий. Выполнение письменной работы. Формы и методы контроля: устный опрос, письменный контроль, защита доклада и презентации.</p>	6	2,3
	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа Подготовка докладов: «История развития медицинской микробиологии» «История развития медицинской микробиологии в России». Создание презентации: «Научное и практическое достижение современной медицинской микробиологии».</p>	5 5	3
Тема: Морфология микроорганизмов.	<p>Лекция Ультраструктура бактериальной клетки. Химический состав клеток прокариотов.</p>	2	1
	<p>Лекция Морфология и ультраструктура спирохет, риккетсий, хламидий, микоплазм, актиномицетов.</p>	2	1
	<p>Семинар Собеседование по теме: Морфология микроорганизмов. Ультраструктура бактериальной клетки. Химический состав клеток прокариотов. Формы и методы контроля: устный опрос, письменный контроль, защита доклада и презентации.</p>	2	2
Тема: Микроскопические методы исследования.	<p>Практическое занятие Микроскопические методы исследования. Устройство светового микроскопа, иммерсионная система, правила работы; принципы работы фазово-контрастного и люминесцентного микроскопов. Микроскопия окрашенных и нативных препаратов. Техника приготовления препаратов. Простые методы окраски. Подготовка химических реактивов, красителей, лабораторного оборудования и аппаратуры для проведения микроскопического метода исследования. Решение тестовых заданий. Отработка практических навыков. Формы и методы контроля: устный опрос, практический контроль</p>	6	2,3

Тема: Дифференциальный метод окраски по Грамму	Практическое занятие Дифференциальный метод окраски по Граму. Строение клеточной стенки грамположительных и грамотрицательных бактерий; понятие сложных методов окраски. Механизм и техника окраски по Граму. Выявление капсул бактерий. Дифференциальный метод окраски по Бурри-Гинса. Морфология, методы изучения спирохет. Строение спорообразующих бактерий. Окраска спор по методу Ожешко. Дифференциальный метод окраски кислотоустойчивых бактерий по Цилю-Нильсену. Отработка практических навыков. Формы и методы контроля: устный опрос, практический контроль, защита доклада.	6	2,3
	Самостоятельная внеаудиторная работа Проработка конспектов занятий, работа с литературой Подготовка доклада: «Строение бактериальной клеточной стенки»	5 5	3
Тема: Физиология микроорганизмов.	Лекция Метаболизм, особенности метаболизма бактерий. Питание, типы бактерий, пути поступления питательных веществ. Субстраты, факторы роста. Дыхание бактерий, типы по отношению к кислороду. Рост и размножение бактерий. Ферменты, конституитивные, индуцибельные. Роль жизнедеятельности бактерий, идентификация по биохимической активности.	2	1
	Семинар Собеседование по теме: Физиология бактериальной клетки. Метаболизм, особенности метаболизма бактерий. Питание, типы бактерий, пути поступления питательных веществ. Субстраты, факторы роста. Дыхание бактерий, типы по отношению к кислороду. Рост и размножение бактерий. Ферменты, конституитивные, индуцибельные. Роль жизнедеятельности бактерий, идентификация по биохимической активности. Формы и методы контроля: устный опрос.	2	2
Тема: Генетика микроорганизмов.	Лекция Организация генетического материала. Генотип, Фенотип. Внехромосомные факторы наследственности (плазмиды, их функции). Мутирующие генетические элементы. Мутации и модификации (понятие о диссоциации бактерий).	2	1
	Лекция Генетические рекомбинации – конъюгация, трансдукция, трансформация. Микробиологические аспекты биотехнологии.	2	1
Тема: Приготовление питательных сред.	Практическое занятие Требования, предъявляемые к питательным средам, состав питательных сред, классификация. Приготовление основных питательных сред. Приготовление сложных питательных сред. Состав сред для изучения биохимической активности микроорганизмов, принципы работы питательных сред для выявления сахаролитических, протеолитических ферментов, ферментов дыхания и патогенности. Отработка практических навыков.	6	2,3

	Формы и методы контроля: устный опрос, практический контроль.		
Тема: Проведение контроля качества питательных сред.	Практическое занятие Проведение контроля качества питательных сред. Методы и этапы выделения чистой культуры аэробных и анаэробных бактерий. Изучение культуральных свойств. Проверка чистой культуры на однородность. Отработка практических навыков. Формы и методы контроля: устный опрос, практический контроль.	6	2,3
Тема: Изучение ферментативных свойств.	Практическое занятие Изучение ферментативных свойств. Идентификация бактерий. Формы и методы контроля: устный опрос, практический контроль, защита презентации.	6	2,3
	Самостоятельная внеаудиторная работа Проработка конспектов занятий, работа с литературой. Создание презентации: «Классификация питательных сред».	5 5	3
Тема: Экология микроорганизмов.	Лекция Экологические среды микробов, роль в круговороте. Влияние физических факторов (температуры, давления, ионизирующей радиации, ультразвука, высушивания), механизм их действия на микроорганизмы. Влияние химических факторов, механизм их действия на микроорганизмы.	2	1
	Лекция Понятие о стерилизации. Тепловая, химическая, лучевая стерилизации. Аппараты для тепловой стерилизации (автоклав, сухожаровой шкаф, другие стерилизаторы), их устройство, правила работы, техника безопасности при эксплуатации. Понятие о дезинфекции. Тепловая, химическая, лучевая дезинфекция. Профилактическая и текущая дезинфекция. Контроль качества стерилизации и дезинфекции. Современные системы экспресс-контроля стерилизации и дезинфекции. Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики. Системы сбора, хранения и утилизации медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.	2	1
	Лекция Типы симбиоза. Нормальная микрофлора организма здорового человека. Значение. Нарушения. Дисбиоз. Экология микроорганизмов.	2	1
	Лекция Химиотерапевтические средства, группы, механизмы антимикробного действия, классификация по происхождению, хим.структуре, спектру и механизму действия. Антибиотики, требования к ним, механизмы ингибирующего действия на бактерии, антибиотикостойчивость и способы преодоления. Осложнения антибиотикотерапии. Основы рационального лечения. Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам (метод бумажных дисков и серийных разведений). Определение МПК и МБК антибиотиков. Ускоренные и автоматизированные методы, определение концентрации антибиотиков в биологических	2	1

	жидкостях.		
	Семинар Собеседование по теме: Экология микроорганизмов. Экологические среды микробов, роль в круговороте. Влияние физических факторов (температуры, давления, ионизирующей радиации, ультразвука, высушивания), механизм их действия на микроорганизмы. Влияние химических факторов, механизм их действия на микроорганизмы. Формы и методы контроля: устный опрос, тестовый контроль.	2	2
Тема: Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам.	Семинар Собеседование по теме: Химиотерапевтические средства, группы, механизмы антимикробного действия, классификация по происхождению, хим.структуре, спектру и механизму действия. Антибиотики, требования к ним, механизмы ингибирующего действия на бактерии, антибиотикоустойчивость и способы преодоления. Осложнения антибиотикотерапии. Основы рационального лечения. Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам (метод бумажных дисков и серийных разведений). Определение МПК и МБК антибиотиков. Ускоренные и автоматизированные методы, определение концентрации антибиотиков в биологических жидкостях. Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам. Формы и методы контроля: устный опрос.	2	2
Тема: Стерилизация и дезинфекция.	Практическое занятие Собеседование по теме: Соблюдение правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности. Методы стерилизации, используемые в микробиологической практике; аппаратура для стерилизации, принципы устройства и правила работы; методы контроля работы паровых и воздушных стерилизаторов; режимы стерилизации посуды, инструментария и др; требования к подготовке лабораторной посуды и инструментария к стерилизации. Понятия асептики, антисептики, дезинфекции. Методы контроля дезинфекции; правила приготовления, хранения и использования дезинфицирующих растворов; основные группы дезинфицирующих средств; мероприятия, обеспечивающие асептические условия при посевах, приготовлении питательных сред и др. Решение тестовых заданий. Работа с документацией. Формы и методы контроля: устный опрос, практический контроль.	6	2,3
Тема: Микрофлора организма человека.	Практическое занятие Микрофлора организма человека. Микрофлора кожи, верхних дыхательных путей. Микрофлора организма здорового человека. Микрофлора ЖКТ, влагалища. Правила сбора, доставки и хранения биологического материала на дисбиоз; подготовка биологического материала к исследованию на дисбиоз. Техника посева клинического материала на дисбиоз. Формы и методы контроля: практический контроль.	6	2,3
Тема: Определение чувствительности бактерий к антибиотикам	Практическое занятие Собеседование по теме: Определение чувствительности бактерий к антибиотикам диско-диффузионным методом.	6	2,3

	<p>Определение чувствительности бактерий к антибиотикам методом серийных разведений.</p> <p>Химиотерапевтические средства, группы, механизмы антимикробного действия, классификация по происхождению, хим.структуре, спектру и механизму действия.</p> <p>Антибиотики, требования к ним, механизмы ингибирующего действия на бактерии, антибиотикоустойчивость и способы преодоления. Осложнения антибиотикотерапии. Основы рационального лечения.</p> <p>Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам (метод бумажных дисков и серийных разведений). Определение МПК и МБК антибиотиков.</p> <p>Ускоренные и автоматизированные методы, определение концентрации антибиотиков в биологических жидкостях.</p> <p>Решение тестовых заданий.</p> <p>Письменная работа.</p> <p>Отработка практических навыков.</p> <p>Формы и методы контроля: устный опрос, тестовый контроль, письменный контроль, оценка кроссворда, защита доклада.</p>		
	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа</p> <p>Составление кроссворда « Экология микроорганизмов»</p> <p>Подготовка доклада: «Механизмы устойчивости микроорганизмов к антибиотикам».</p>	5 5	3
Тема: Вирусы.	<p>Лекция</p> <p>Вирусы. История развития вирусов. Отличие от прокариот.</p> <p>Критерии, классификация, особенности репродукции, типы вирусных инфекций, основные группы.</p> <p>Химический состав, ферменты, репродукция вирусов.</p> <p>Вирусы бактерий (бактериофаги), морфологические типы, строение. Вирулентные и умеренные фаги, фазы взаимодействия с бактериальной клеткой, лизогения.</p> <p>Практическое применение фагов.</p> <p>Методы определения бактериальных вирусов. Фаготипирование. Определение спектра литического действия фагов.</p>	2	1
Тема: Грибы.	<p>Лекция</p> <p>Систематика грибов.</p> <p>Морфологические, культуральные и биохимические свойства.</p> <p>Классификация и характеристика микозов.</p> <p>Эпидемиология микозов.</p> <p>Микробиологическая диагностика микозов. Особенности диагностики.</p>	2	1
Тема: Простейшие.	<p>Лекция</p> <p>Систематика простейших.</p> <p>Возбудители протозойных инфекций.</p> <p>Морфологические и биохимические свойства простейших. Классификация.</p>	2	1
Тема: Вирусы Грибы Простейшие	<p>Семинар</p> <p>Собеседование по теме: Вирусы. История развития вирусов. Отличие от прокариот.</p> <p>Критерии, классификация, особенности репродукции, типы вирусных инфекций, основные группы.</p> <p>Химический состав, ферменты, репродукция вирусов. Вирусы бактерий (бактериофаги), морфологические типы, строение. Вирулентные и умеренные фаги, фазы взаимодействия с бактериальной клеткой,</p>	2	2

	<p>лизогения. Практическое применение фагов.</p> <p>Методы определения бактериальных вирусов. Фаготипирование. Определение спектра литического действия фагов.</p> <p>Грибы. Систематика грибов. Морфологические, культуральные и биохимические свойства. Классификация и характеристика микозов. Эпидемиология микозов. Микробиологическая диагностика микозов. Особенности диагностики.</p> <p>Простейшие. Систематика простейших. Возбудители протозойных инфекций. Морфологические и биохимические свойства простейших. Классификация.</p> <p>Формы методы контроля: устный опрос, оценка составленной внеаудиторно таблицы.</p>		
	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа</p> <p>Работа с литературой.</p> <p>Составить таблицу: «Отличие прокариот от эукариот»</p>	5 5	3
Тема: Учение об инфекции.	<p>Лекция</p> <p>Патогенность микроорганизмов (патогенные, условно-патогенные микробы, облигатные, факультативные и случайные паразиты).</p> <p>Патогенность, вирулентность (единицы), факторы патогенности. Колонизация, инвазивность, токсигенность (экзо -и эндотоксины, природа, свойства, получение).</p> <p>Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба – возбудителя.</p> <p>Стадии инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса.</p>	2	1
Тема: Инфекционный процесс.	<p>Семинар</p> <p>Собеседование по теме: Инфекционный процесс. Патогенность микроорганизмов (патогенные, условно-патогенные микробы, облигатные, факультативные и случайные паразиты).</p> <p>Патогенность, вирулентность (единицы), факторы патогенности. Колонизация, инвазивность, токсигенность (экзо -и эндотоксины, природа, свойства, получение).</p> <p>Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба – возбудителя.</p> <p>Стадии инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса.</p> <p>Формы и методы контроля: устный опрос.</p>	2	2
	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа</p> <p>Работа с литературой.</p>	10	3

<p>Тема: Понятие об эпидемическом процессе.</p>	<p>Лекция Понятие об эпидемическом процессе. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса. Источник инфекции. Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека. Пути передачи возбудителей инфекции. Восприимчивость коллектива к инфекции. Противоэпидемические мероприятия (лечение, дезинфекция, дезинсекция, дератизация, иммунизация). Интенсивность эпидемического процесса. Эколого-эпидемическая классификация инфекционных болезней. Карантинные (конвенционные) и особо опасные инфекции.</p>	2	1
<p>Тема: Основы эпидемиологии</p>	<p>Семинар Собеседование по теме: Основы эпидемиологии. Понятие об эпидемическом процессе. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса. Источник инфекции. Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека. Пути передачи возбудителей инфекции. Восприимчивость коллектива к инфекции. Противоэпидемические мероприятия (лечение, дезинфекция, дезинсекция, дератизация, иммунизация). Интенсивность эпидемического процесса. Эколого-эпидемическая классификация инфекционных болезней. Карантинные (конвенционные) и особо опасные инфекции. Письменная работа. Формы методы контроля: устный опрос, письменный контроль.</p> <p>Самостоятельная внеаудиторная работа Работа с литературой.</p>	2	2
<p>Тема: Учение об иммунитете</p>	<p>Лекция Учение об иммунитете. Виды иммунитета, факторы неспецифической резистентности организма (барьерная функция кожи, слизистых, гуморальные и клеточные факторы защиты, комплемент, его функции и пути активации, интерферон, лизоцим, пропердин.и др. факторы). Фагоцитоз, механизм и стадии, виды фагоцитирующих клеток. Воспаление, его значение в локализации и элиминации микроорганизмов из тканей микроорганизма.</p> <p>Лекция Иммунная система (центральные и периферические органы, иммунокомпетентные клетки, цитокины). Механизмы приобретенного иммунитета. Антигены, классификация, основные свойства, методы получения. Антигены микроорганизмов и человека. Антитела, структура, свойства, функции, классы, типы, валентность иммуноглобулинов. Антителообразование. Взаимодействие клеток иммунной системы. Первичный и вторичный иммунный ответ. Иммунная память, толерантность. Иммунный статус, нарушения, оценка.</p> <p>Лекция</p>	2	1
		10	3
		2	1
		2	1

	<p>Основные формы иммунного реагирования (иммунного ответа). Аллергия, типы, механизмы реакций (ГЗТ, ГНТ). Анафилактиксия, пути предупреждения. Лекарственная и инфекционная аллергия, кожно-аллергические пробы. Аутоиммунные реакции, формы противои инфекционного, противовирусного иммунитета.</p>		
Тема: Иммуно-серологические исследования.	<p>Лекция Иммунопрофилактика, иммунотерапия, инфекционных заболеваний. Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, иммуноглобулины и иммунные сыворотки, зубиотики, бактериофаги, иммуномодуляторы, диагностические препараты. Иммунологические серологические исследования: прямые-реакции агглютинации, преципитации, лизиса, флоккуляции. Непрямые – РНГА и сопряженные с ней реакции латекс агглютинации. Ко-агглютинации.</p>	2	1
	<p>Лекция Реакции-связывания комплемента, РН, РТГА, бактериолиза, реакция Кумбса, принципы учета и практическое применение. Иммунологические серологические исследования: реакции с участием меченых антигенов или антител-РИФ, ИФА,РИА. Молекулярно-биологические методы диагностики: полимеразная цепная реакция, гибридизация нуклеиновых кислот, их механизм и применение.</p>	2	1
Тема: Основы иммунологии.	<p>Семинар Собеседование по теме: Основы иммунологии. Учение об иммунитете. Виды иммунитета, факторы неспецифической резистентности организма (барьерная функция кожи, слизистых, гуморальные и клеточные факторы защиты, комплемент, его функции и пути активации, интерферон, лизоцим, пропердин.и др. факторы). Фагоцитоз, механизм и стадии, виды фагоцитирующих клеток. Воспаление, его значение в локализации и элиминации микроорганизмов из тканей микроорганизма. Иммунная система (центральные и периферические органы, иммунокомпетентные клетки, цитокины). Механизмы приобретенного иммунитета. Антигены, классификация, основные свойства, методы получения. Антигены микроорганизмов и человека. Антитела, структура, свойства, функции, классы, типы, валентность иммуноглобулинов. Антителообразование. Взаимодействие клеток иммунной системы. Первичный и вторичный иммунный ответ. Иммунная память, толерантность. Иммунный статус, нарушения, оценка. Решение тестовых заданий. Формы и методы контроля: устный опрос, тестовый контроль.</p>	2	2 2
Тема: Иммуно-серологические методы диагностики	<p>Семинар Собеседование по теме: Иммунопрофилактика, иммунотерапия, инфекционных заболеваний. Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, иммуноглобулины и иммунные сыворотки, зубиотики, бактериофаги, иммуномодуляторы, диагностические препараты. Иммунологические серологические исследования: прямые-реакции агглютинации, преципитации, лизиса, флоккуляции. Непрямые – РНГА и сопряженные с ней реакции латекс агглютинации. Ко-агглютинации. Реакции-связывания комплемента, РН, РТГА, бактериолиза, реакция Кумбса, принципы учета и практическое применение. Иммунологические серологические исследования: реакции с участием меченых антигенов или антител- РИФ, ИФА,РИА. Молекулярно-биологические методы диагностики: полимеразная цепная реакция, гибридизация нуклеиновых кислот, их механизм и применение.</p>	2	

	Формы и методы контроля: устный опрос, тестовый контроль.		
Тема: Серологический метод диагностики.	Практическое занятие Собеседование по теме: Серологический метод диагностики заболеваний, понятие титра специфических антител и диагностического титра. Способы получения диагностических агглютинирующих сывороток; Способы получения и применения бактериальных диагностикумов, эритроцитарных бактериальных диагностикумов. Механизм реакции агглютинации и реакции непрямой агглютинации, механизм, способы постановки, учет результатов. Ингредиенты, механизм, техника постановки, учет результатов Назначение и механизм реакции связывания комплемента (РСК); компоненты РСК, подготовка ингредиентов для постановки реакции; этапы, правила постановки и учета результата основного опыта РСК. Определение понятия «иммуоиндикация»; реакции иммуофлюоресценции: прямой и непрямой метод, механизм, ингредиенты, этапы постановки, учет результата, применение в практике. Формы и методы контроля: устный опрос, практический контроль.	6	2,3
	Практическое занятие Собеседование по теме: Иммуоферментный анализ: механизм, ингредиенты, этапы постановки, учет результата, применение в практике. Иммуоблотинг: принцип метода и применение в практике. Соблюдение на рабочем месте правил техники безопасности, охраны труда и инфекционной безопасности. Использование нормативных документов при проведении серологических реакций. Использование информационных технологий в профессиональной деятельности. Методы оценки иммунного статуса. Иммуофилактика, иммуотерапия инфекционных заболеваний Письменная работа. Формы и методы контроля: устный опрос, письменный контроль.	6	2,3
Тема: Молекулярно-биологические методы диагностики.	Практическое занятие Изучение методов молекулярно-биологической диагностики. Формы и методы контроля: оценивание схемы, защита сообщения.	6	2,3
	Самостоятельная внеаудиторная работа Составление схемы «Виды иммунитета». Подготовка сообщений по теме: «Медицинские иммунологические препараты».	5 5	3
Тема: Патогенные грамположительные кокки. Стафилококки.	Лекция Патогенные грамположительные кокки, характеристика, классификация, свойства. Стафилококки, токсины, ферменты, заболевания, патогенез. Устойчивость к антибиотикам. Лабораторная диагностика носительства. Материал для исследования, методы забора.	2	1
Тема: Патогенные грамположительные кокки. Стрептококки. Энтерококки.	Лекция Стрептококки. Общая характеристика, классификация, экология. Серогруппы, серовары, токсины. Стрептококковые инфекции (рожа, ангина, ревматизм, сепсис, гломерулонефрит, респираторные инфекции, скарлатина). Пневмококки, свойства, роль в патологии, лабораторная диагностика. Грамотрицательные патогенные кокки.	2	1

Тема: Грамотрицательные патогенные кокки.	Лекция Менингококки, биологические свойства, эпидемиология, патогенность, патогенез. Формы инфекции, лабораторная диагностика. Иммунитет. Серодиагностика. Профилактика. Лечение. Гонококки. Биохарактеристика, экология, патогенность и патогенез заболеваний – гонореи, бленнореи. Лабораторная диагностика, схема исследований, забор материала. Серодиагностика. Профилактика и лечение	2	1
Тема: Общая характеристика клостридий.	Лекция Общая характеристика клостридий, классификация экологии, устойчивость. Возбудители раневой газовой анаэробной инфекции, свойства, токсины, ферменты патогенности. Лабораторная и экспресс-диагностика, материал для исследования. Клостридии столбняка, биосвойства, экология, патогенность, токсичность. Развитие столбняка у человека, диагностика заболеваний. Материал для исследования. Профилактика и лечение анаэробных инфекций (газ.гангрены, столбняка). Препараты для спецпрофилактики и лечения	2	1
Тема: Анаэробные неклостридиальные инфекции.	Лекция Анаэробные неклостридиальные инфекции. Грамотрицательные анаэробные условно-патогенные микробы (бактероиды, фузобактерии), виды, характеристика, экология. Грамположительные анаэробные кокки (пептококки, пептострептококки). Микробиологическое исследование.	2	1
Тема: Патогенные возбудители гнойно-воспалительных заболеваний и раневых инфекций.	Семинар Собеседование по теме: Патогенные возбудители гнойно-воспалительных заболеваний и раневых инфекций. Решение тестовых заданий. Формы и методы контроля: устный опрос.	2	2
Тема: Патогенные возбудители клостридийных инфекций.	Семинар Собеседование по теме: Патогенные возбудители клостридиальных инфекций. Общая характеристика клостридий, классификация экологии, устойчивость. Возбудители раневой газовой анаэробной инфекции, свойства, токсины, ферменты патогенности. Лабораторная и экспресс-диагностика, материал для исследования. Клостридии столбняка, биосвойства, экология, патогенность, токсичность. Развитие столбняка у человека, диагностика заболеваний. Материал для исследования. Профилактика и лечение анаэробных инфекций (газ гангрены, столбняка). Препараты для спецпрофилактики и лечения Формы и методы контроля: устный опрос, оценка схем.	2	2
Тема: Микробиологическая диагностика стафилококковой инфекции.	Практическое занятие Собеседование по теме: Микробиологическая диагностика стафилококковой инфекции. Микробиологическая диагностика стрептококковой инфекции. Микробиологическая диагностика энтерококков Патогенные грамположительные кокки, характеристика, классификация, свойства. Стафилококки, токсины, ферменты, заболевания, патогенез. Устойчивость к антибиотикам. Лабораторная диагностика носительства. Материал для исследования, методы забора. Формы и методы контроля: устный опрос	6	2,3
Тема: Микробиологическая диагностика	Практическое занятие Собеседование по теме: Микробиологическая диагностика менингококковой инфекции	6	2,3

менингококковой и гонококковой инфекции	Микробиологическая диагностика гонококковой инфекции. Формы и методы контроля: устный опрос		
Тема: Микробиологическая диагностика клостридиальных и анаэробных неклостридиальных инфекций	Практическое занятие Собеседование по теме: Микробиологическая диагностика клостридиальных инфекций. Микробиологическая диагностика анаэробных неклостридиальных инфекций Формы и методы контроля: устный опрос.	6	2,3
	Самостоятельная внеаудиторная работа Работа с литературой	10	3
Тема: Патогенные энтеробактерии. Сальмонеллы.	Лекция Сальмонеллы, биологические свойства, классификация по Кауфману-Уайту, патогенность, резистентность. Сальмонеллы- возбудители гастроэнтеритов человека, животных; биосвойства. Эпидемиология брюшного тифа и паратифов, патогенез, клиника, иммунитет, носительство, его причины.	2	1
Тема: Патогенные энтеробактерии. Шигеллы.	Лекция Шигеллы – возбудители дизентерии, общая характеристика, классификация биологические свойства, антигенная структура. Патогенность, эпидемиология и патогенез дизентерии, клиника, иммунитет.	2	1
Тема: Патогенные энтеробактерии. Эшерихии.	Лекция Эшерихии - биологические свойства. Антигенная структура, типы патогенности, вызываемые ими эшерихиозы. Механизм распространения.	2	1
Тема: Патогенные энтеробактерии. Иерсинии.	Лекция Иерсинии – возбудители острых кишечных иерсиниозов. Виды, биологические свойства, антигенная структура. Патогенность возбудителей, эпидемиология. Патогенез иерсиниозов, клиника. Лабораторная диагностика.	2	1
Тема: Хеликобактер.	Лекция Микроаэрофильные грамотрицательные бактерии рода кампилобактер - виды, свойства, патогенность и клиника. Хеликобактер - виды, свойства, патогенность и клиника. Микробиологическое исследование.	2	1
Тема: Семейство вибрионов.	Лекция Семейство вибрионов. Классификация, биосвойства возбудителей холеры. Биовары. Серовары. Патогенность вибрионов, эпидемиология, патогенез, клиника холеры. Не холерные патогенные вибрионы, свойства, места обитания, условия заражения, клиника. Методы микробиологического исследования.	2	1
Тема: Патогенные возбудители острых кишечных бактериальных инфекций: шигеллезы, сальмонеллезы	Семинар Собеседование по теме: Патогенные возбудители острых кишечных бактериальных инфекций: шигеллезы, сальмонеллезы. Шигеллы – возбудители дизентерии, общая характеристика, классификация биологические свойства, антигенная структура. Патогенность, эпидемиология и патогенез дизентерии, клиника, иммунитет. Сальмонеллы, биологические свойства, классификация по Кауфману-Уайту, патогенность, резистентность.	2	2

	Сальмонеллы- возбудители гастроэнтеритов человека, животных; биосвойства. Эпидемиология брюшного тифа и паратифов, патогенез, клиника, иммунитет, носительство, его причины. Решение тестовых заданий. Формы методы контроля: устный опрос, тестовый контроль.		
Тема: Патогенные возбудители острых кишечных бактериальных инфекций: эшерихиозы, иерсиниозы, холера	Семинар Собеседование по теме: Патогенные возбудители острых кишечных бактериальных инфекций: эшерихиозы, иерсиниозы, холера. Эшерихии - биологические свойства. Антигенная структура, типы патогенности, вызываемые ими эшерихиозы. Механизм распространения. Иерсинии – возбудители острых кишечных иерсиниозов. Виды, биологические свойства, антигенная структура. Патогенность возбудителей, эпидемиология. Патогенез иерсиниозов, клиника. Лабораторная диагностика. Классификация, биосвойства возбудителей холеры. Биовары. Серовары. Патогенность вибрионов, эпидемиология, патогенез, клиника холеры. Не холерные патогенные вибрионы, свойства, места обитания, условия заражения, клиника. Методы микробиологического исследования. Формы и методы контроля: устный опрос, тестовый контроль.	2	2
Тема: Микробиологическая диагностика сальмонеллез, брюшного тифа, паратифов	Практическое занятие Микробиологическая диагностика сальмонеллез, брюшного тифа, паратифов. Формы и методы контроля: практический контроль.	6	2,3
Тема: Микробиологическая диагностика шигеллез	Практическое занятие Собеседование по теме. Микробиологическая диагностика шигеллез. Формы и методы контроля: практический контроль.	6	2,3
Тема: Микробиологическая диагностика эшерихиозов и иерсиниозов.	Практическое занятие Собеседование по теме. Микробиологическая диагностика эшерихиозов Микробиологическая диагностика иерсиниозов Микробиологическая диагностика кампилобактериоза Микробиологическая диагностика холеры Формы и методы контроля: практический контроль, устный контроль, защита реферата, оценивание схемы.	6	2,3
	Самостоятельная внеаудиторная работа Реферат на тему: «Холера» Выполнение схемы бактериологической диагностики сальмонелллез.	5 5	3
Тема: Условно-патогенные энтеробактерии.	Лекция Условно- патогенные энтеробактерии - факультативные анаэробы и аэробы - эшерихии, протей, клебсиеллы, цитробактер, энтеробактерии. Методы микробиологического исследования. Условно- патогенные бактерии - факультативные анаэробы и аэробы. Причины роста инфекций ими вызываемых. Свойства, патогенность, роль в патологии. Патогенез заболеваний, клинические проявления.	2	1
Тема: Условно-патогенные бактерии как возбудители кишечных и гнойно-	Семинар Собеседование по теме. Условно-патогенные бактерии как возбудители кишечных и гнойно-воспалительных инфекций.	2	2

воспалительных инфекций.	Решение ситуационных задач. Формы и методы контроля: практический контроль, устный контроль.		
Тема: Микробиологическая диагностика кишечных инфекций, вызываемые условно-патогенными бактериями.	Практическое занятие Собеседование по теме. Микробиологическая диагностика кишечных инфекций, вызываемые условно-патогенными бактериями. Микробиологическая диагностика гнойно-воспалительных заболеваний, вызываемые условно-патогенными бактериями. Формы и методы контроля: практический контроль, устный контроль.	6	2,3
	Самостоятельная внеаудиторная работа Работа с литературой.	10	3
Тема: Патогенные возбудители воздушно-капельных бактериальных инфекций. Коринобактерии.	Лекция Патогенные возбудители воздушно-капельных бактериальных инфекций. Род коринобактерий. Общая характеристика. Возбудитель дифтерии и его биовары. Биологические свойства. Эпидемиология дифтерии. Дифференциация дифтерийных палочек от дифтерейдов и псевдодифтерийных бактерий. Факторы патогенности коринобактерий дифтерии. Токсинообразование. Патогенез и клинические проявления дифтерии. Микробоносительство. Иммуитет и определение его напряженности. Микробиологическая диагностика дифтерии. Специфическая профилактика.	2	1
Тема: Патогенные возбудители воздушно-капельных бактериальных инфекций. Бордетеллы.	Лекция Общая характеристика бордетелл. Классификация. Морфология и культуральные свойства. Антигены и токсические субстанции возбудителей коклюша. Эпидемиология. Патогенез поражений и клинические проявления. Методы лабораторной диагностики: бактериологический, серологический.	2	1
Тема: Возбудители бактериальных пневмоний.	Лекция Возбудитель легионеллеза. Биологические свойства легионелл. Факторы патогенности. Клинические проявления. Лабораторная диагностика. Нокардии. Таксономия. Общая характеристика возбудителей нокардиоза. Эпидемиология. Патогенез. Методы лабораторной диагностики. Возбудители бактериальных пневмоний. Особенности микробиологической диагностики.	2	1
Тема: Микобактерии.	Лекция Общая характеристика микобактерий. Классификация. Возбудители туберкулеза. Морфология, особенности окраски. Факторы патогенности. Патогенез и клинические формы туберкулеза. Особенности иммунитета. Аллергия. Кожно-аллергические пробы. Методы лабораторной диагностики. Препараты для специфической профилактики. Другие микобактериозы, их возбудители и характеристика. Клинические формы. Лабораторная диагностика.	2	1

Тема: Патогенные возбудители воздушно-капельных бактериальных инфекций.	Семинар Собеседование по теме. Патогенные возбудители воздушно-капельных бактериальных инфекций. Решение тестовых заданий. Формы и методы контроля: устный опрос, тестовый контроль.	2	2
Тема: Микробиологическая диагностика дифтерии	Практическое занятие Собеседование по теме. Микробиологическая диагностика дифтерии Формы и методы контроля: устный опрос, тестовый контроль, практический контроль.	6	2,3
Тема: Микробиологическая диагностика коклюша	Практическое занятие Собеседование по теме. Микробиологическая диагностика коклюша Микробиологическая диагностика бактериальной пневмонии Формы и методы контроля: устный опрос, тестовый контроль, практический контроль	6	2,3
Тема: Микробиологическая диагностика туберкулеза	Практическое занятие Собеседование по теме. Микробиологическая диагностика туберкулеза Формы и методы контроля: устный опрос, тестовый контроль, практический контроль, защита сообщений.	4	2,3
	Самостоятельная внеаудиторная работа Подготовка сообщений «Гемофильные бактерии», «Легионеллы». Работа с литературой.	5 5	3
Тема: Особо опасные инфекции. Возбудители чумы, сибирской язвы.	Лекция ООИ. Биологические свойства. Критерии патогенности возбудителей. Эпидемиология заболеваний. Патогенез заражений и клинические формы заболеваний. Режим работы при исследовании материала от больных и объектов на наличие возбудителя.	2	1
V семестр		60/10/78/108	
Тема: Особо опасные инфекции. Возбудители чумы, сибирской язвы.	Лекция Взятие материала в зависимости от клинической формы болезни. Методы лабораторной диагностики. Возбудители чумы. Возбудители сибирской язвы.	2	1
Тема: Возбудители туляремии. Возбудители бруцеллёза. Возбудители сапа.	Лекция Возбудители туляремии. Возбудители бруцеллёза. Взятие материала в зависимости от клинической формы болезни. Возбудители сапа.	2	1
Тема: Патогенные возбудители зоонозных инфекций	Семинар Собеседование по теме. Патогенные возбудители зоонозных инфекций Формы и методы контроля: устный опрос, тестовый контроль.	2	2

Тема: Микробиологическая диагностика особо-опасных инфекций.	Практическое занятие Собеседование по теме. Микробиологическая характеристика возбудителей, диагностика чумы, туляремии, сибирской язвы. Серодиагностика бруцеллеза. Ускоренные и экспресс-методы диагностики особо-опасных инфекций. Решение тестовых заданий. Формы и методы контроля: устный опрос, тестовый контроль, практический контроль, защита сообщений.	6	2,3
	Самостоятельная внеаудиторная работа Проработка конспектов занятий, работа с литературой. Подготовка сообщений: «Лепра», «Сап».	5 5	3
Тема: Общая характеристика семейства спирохет, трепонем.	Лекция Общая характеристика семейства спирохет. Патогенные представители. Трепонемы. Возбудитель сифилиса. Морфология и тинкториальные свойства. Эпидемиология сифилиса. Патогенез заболевания и клинические проявления. Методы микробиологической диагностики. Специфические и неспецифические тесты. Принципы лечения.	2	1
Тема: Боррелии.	Лекция Боррелии. Возбудитель эпидемического возвратного тифа. Эпидемиология. Свойства. Патогенез и клиника. Лабораторная диагностика. Возбудители лаймборрелиоза, клещевых возвратных тифов.	2	1
Тема: Лептоспирозы.	Лекция Лептоспирозы. Эпидемиология. Патогенез и клинические проявления лептоспироза. Методы микробиологической диагностики. Лечение и профилактика.	2	1
Тема: Возбудители спирохетозов	Семинар Собеседование по теме: Общая характеристика семейства спирохет. Патогенные представители. Трепонемы. Возбудитель сифилиса. Морфология и тинкториальные свойства. Эпидемиология сифилиса. Патогенез заболевания и клинические проявления. Методы микробиологической диагностики. Специфические и неспецифические тесты. Принципы лечения. Формы и методы контроля: устный опрос, тестовый контроль.	2	2
Тема: Микробиологический метод диагностики сифилиса, спирохетозов	Практическое занятие Собеседование по теме: Общая характеристика семейства спирохет. Патогенные представители. Трепонемы. Возбудитель сифилиса. Морфология и тинкториальные свойства. Эпидемиология сифилиса. Патогенез заболевания и клинические проявления. Методы микробиологической диагностики. Специфические и неспецифические тесты. Принципы лечения. Микробиологический метод диагностики сифилиса, спирохетозов. Серодиагностика сифилиса (РИМП, РСК, РИФ, ИФА, ПЦР). Формы и методы контроля: устный опрос, тестовый контроль.	6	2,3
	Самостоятельная внеаудиторная работа Работа с литературой.	10	3

Тема: Хламидии.	Лекция Хламидии, жизненный цикл, факторы патогенности. Патогенез поражений: возбудители орнитоза, бронхопневмонии (эпидемиология, клиника, методы диагностики). Возбудители трахомы, поражение половых органов, (клиника инфекций, эпидемиология, лабораторная диагностика, принципы лечения и профилактики).	2	1
Тема: Микоплазмы.	Лекция Микоплазмы, общая характеристика. Возбудитель респираторного микоплазмоза. Эпидемиология. Факторы патогенности. Патогенез и клиника заболевания. Возбудители урогенитального микоплазмоза. Эпидемиология. Патогенез и клинические проявления.	2	1
Тема: Риккетсии.	Лекция Риккетсии. Эпидемиология риккетсиозов, жизненный цикл и антигены возбудителей. Патогенез, лабораторная диагностика. Возбудители сыпных тифов (эпидемического и эндемического). Возбудитель группы клещевых пятнистых лихорадок. Возбудитель Ку-лихорадки. Характеристика. Принципы лечения и профилактики риккетсиозов.	2	1
Тема: Инфекции, передающиеся половым путем	Лекция Инфекции, передающиеся половым путем.	2	1
Тема: Микробиологические методы исследования хламидий, микоплазм, риккетсий	Практическое занятие Собеседование по теме: Хламидии, жизненный цикл, факторы патогенности. Патогенез поражений: возбудители орнитоза, бронхопневмонии (эпидемиология, клиника, методы диагностики). Возбудители трахомы, поражение половых органов, (клиника инфекций, эпидемиология, лабораторная диагностика, принципы лечения и профилактики). Микоплазмы, общая характеристика. Возбудитель респираторного микоплазмоза. Эпидемиология. Факторы патогенности. Патогенез и клиника заболевания. Возбудители урогенитального микоплазмоза. Эпидемиология. Патогенез и клинические проявления. Риккетсии. Эпидемиология риккетсиозов, жизненный цикл и антигены возбудителей. Патогенез, лабораторная диагностика. Возбудители сыпных тифов (эпидемического и эндемического). Возбудитель группы клещевых пятнистых лихорадок. Возбудитель Ку-лихорадки. Характеристика. Принципы лечения и профилактики риккетсиозов. Микробиологические методы исследования хламидий, микоплазм, риккетсий Формы и методы контроля: устный опрос, тестовый контроль, практический контроль, защита доклада.	6	2,3
	Самостоятельная внеаудиторная работа Подготовить доклады: «Инфекции, передающиеся половым путем», «Бактериальный вагиноз» Проработка конспектов занятий, работа с литературой.	5 5	3
Тема: Грибы – представители эукариот.	Лекция Грибы – представители эукариот. Систематика грибов. Морфологические, культуральные и биохимические свойства. Классификация и характеристика микозов. Эпидемиология микозов. Профилактика и химиотерапии микозов.	2	1

	<p>Лекция Возбудители системных микозов (криптококкоза, гистоплазмоза, кокцидиоза). Возбудители подкожных микозов (споротрихоза, трихофитии, микроспории, фавуса, микозов стоп). Возбудители поверхностных микозов (кератомикозов, разноцветного лишая, черной и белой пьеды). Оппортунистические микозы (кандидоз, аспергиллез, пневмоцистоз). Микробиологическая диагностика микозов. Особенности диагностики. Эпидемиология, патогенез, биологические свойства плесневых грибов. Эпидемиология, патогенез, биологические свойства грибов рода Candida.</p>	2	1
Тема: Протозойные инфекции.	<p>Лекция Систематика простейших. Возбудители протозойных инфекций. Возбудитель токсоплазмоза, особенности жизненного цикла. Патогенез и клинические проявления. Микробиологическая диагностика токсоплазмоза, использование иммунологических методов – РПГА, ИФА, РИФ, латексагглютинации. Возбудитель трихомоноза. Морфология и культуральные свойства. Патогенез и клинические проявления. Бактериоскопический и культуральный метод диагностики трихомоноза. Профилактика и лечение протозойных инфекций.</p>	2	1
Тема: Малярия.	<p>Лекция Малярийный плазмодий, особенности жизнедеятельного цикла. Эпидемиология. Патогенез и клинические проявления. Диагностика малярии.</p>	2	1
Тема: Возбудители микозов и протозойных инфекций.	<p>Семинар Собеседование по теме: Возбудители микозов и протозойных инфекций. Лабораторная диагностика поверхностных, глубоких микозов. Микроскопический и культуральный методы исследования микозов. Микроскопическая диагностика трихомоноза и малярии. Внутрилабораторный контроль качества. Формы и методы контроля: устный опрос.</p>	2	2
Тема: Лабораторная диагностика поверхностных, глубоких микозов	<p>Практическое занятие Собеседование по теме: Лабораторная диагностика поверхностных, глубоких микозов. Микроскопический и культуральный методы исследования микозов. Формы и методы контроля: устный опрос, тестовый контроль, практический контроль.</p>	6	2,3
Тема: Микроскопическая диагностика простейших, трихомоноза и малярии.	<p>Практическое занятие Собеседование по теме: Микроскопическая диагностика трихомоноза и малярии. Внутрилабораторный контроль качества. Формы и методы контроля: устный опрос, тестовый контроль, практический контроль.</p>	6	2,3
	<p>Самостоятельная внеаудиторная работы Проработка конспектов занятий, работа с литературой.</p>	10	3

<p>Тема: Вирусы – возбудители острых респираторных вирусных инфекций.</p>	<p>Лекция Вирусы – возбудители острых респираторных вирусных инфекций. Классификация вирусов гриппа, биологические свойства. Антигенная структура и изменчивость вирусов гриппа. Эпидемиология. Патогенез. Клиника. Иммунитет. Специфическая профилактика. Лабораторная диагностика гриппа. Парамиксовирусы – патогенез и клиника заболеваний, вызываемых различными парамиксовирусами. Лабораторная диагностика. Вирусологическая характеристика инфекций, вызываемых аденовирусами. Лабораторная диагностика. Вирусы – возбудители острых респираторных вирусных инфекций. Герпесвирусы. Классификация. Вирус простого герпеса типа IиII. Биологические свойства. Эпидемиология, патогенез и клиника вызываемых заболеваний. Лабораторная диагностика. Вирусы ветряной оспы и опоясывающего лишая /варицелла-зостер/. Биологические свойства. Патогенез и клиника заболеваний. Лабораторная диагностика. Вирус краснухи. Эпидемиология. Тератогенные свойств. Микробиологическая диагностика.</p>	<p>2</p>	<p>1</p>
<p>Тема: Возбудители острых кишечных вирусных инфекций.</p>	<p>Лекция Возбудители острых кишечных вирусных инфекций. Пикорнавирусы, классификация. Вирусы полиомиелита, Коксаки. ЕСНО. Биологические свойства. Эпидемиология, патогенез и клиника вызываемых заболеваний. Препараты для специфической профилактики. Методы лабораторной диагностики. Ротавирусы. Эпидемиология. Патогенез и клиника заболеваний</p>	<p>2</p>	<p>1</p>
<p>Тема: Возбудители вирусных гепатитов</p>	<p>Лекция Возбудители вирусных гепатитов.</p>	<p>2</p>	<p>1</p>
<p>Тема: Возбудители природно-очаговых вирусных инфекций.</p>	<p>Лекция Возбудители природно-очаговых вирусных инфекций.</p>	<p>2</p>	<p>1</p>
<p>Тема: Вирус иммунодефицита человека.</p>	<p>Лекция Вирус иммунодефицита человека.</p>	<p>2</p>	<p>1</p>
<p>Тема: Возбудители вирусных инфекций.</p>	<p>Семинар Собеседование по теме: Возбудители вирусных инфекций. Возбудители острых кишечных вирусных инфекций. Пикорнавирусы, классификация. Вирусы полиомиелита, Коксаки. ЕСНО. Биологические свойства. Эпидемиология, патогенез и клиника вызываемых заболеваний. Препараты для специфической профилактики. Методы лабораторной диагностики. Ротавирусы. Эпидемиология. Патогенез и клиника заболеваний Формы и методы контроля: устный опрос.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>

<p>Тема: Микробиологическая диагностика вирусных инфекций.</p>	<p>Практические занятия Собеседование по теме: Вирусы – возбудители острых респираторных вирусных инфекций. Классификация вирусов гриппа, биологические свойства. Антигенная структура и изменчивость вирусов гриппа. Эпидемиология. Патогенез. Клиника. Иммунитет. Специфическая профилактика. Лабораторная диагностика гриппа. Парамиксовирусы – патогенез и клиника заболеваний, вызываемых различными парамиксовирусами. Лабораторная диагностика. Вирусологическая характеристика инфекций, вызываемых аденовирусами. Лабораторная диагностика. Вирусы – возбудители острых респираторных вирусных инфекций. Герпесвирусы. Классификация. Вирус простого герпеса типа IиII. Биологические свойства. Эпидемиология, патогенез и клиника вызываемых заболеваний. Лабораторная диагностика. Вирусы ветряной оспы и опоясывающего лишая /варицелла-зостер/. Биологические свойства. Патогенез и клиника заболеваний. Лабораторная диагностика. Вирус краснухи. Эпидемиология. Тератогенные свойств. Микробиологическая диагностика. Формы и методы контроля: устный опрос, тестовый контроль, практический контроль, защита презентации.</p>	6	2,3
	<p>Самостоятельная внеаудиторная работа - подготовка презентацию: «Профилактика ВИЧ инфекций», «Профилактика гепатитов»</p>	10	3
<p>Тема: История. Предмет и задачи санитарной микробиологии.</p>	<p>Лекция Санитарная микробиология. Задачи санитарной микробиологических исследований. Санитарно – показательные микроорганизмы, критерии, их определяющие. Принципы санитарно – микробиологических исследований. Отбор и транспортировка проб в лабораторию.</p>	2	1
<p>Тема: Микробиологическое исследование воздуха.</p>	<p>Лекция Микробиологическое исследование воздуха. Микрофлора атмосферного воздуха, воздуха различных помещений, факторы, влияющие на его состав. Цели и задачи санитарно – микробиологического исследования атмосферного воздуха и воздуха закрытых помещений. Микробный аэрозоль, его фазы, опасность для человека как факторы передачи ряда инфекционных заболеваний, причины развития аллергических реакций, микробных интоксикаций. Санитарно – показательные микроорганизмы воздуха, аппаратура для отбора проб. Критерии оценки загрязненности воздуха.</p>	2	1
<p>Тема: Санитарно – микробиологическое исследование воздуха.</p>	<p>Практическое занятие Собеседование по теме: Микробиологическое исследование воздуха. Микрофлора атмосферного воздуха, воздуха различных помещений, факторы, влияющие на его состав. Цели и задачи санитарно – микробиологического исследования атмосферного воздуха и воздуха закрытых помещений. Микробный аэрозоль, его фазы, опасность для человека как факторы передачи ряда инфекционных заболеваний, причины развития аллергических реакций, микробных интоксикаций. Санитарно – показательные микроорганизмы воздуха, аппаратура для отбора проб. Критерии оценки загрязненности воздуха. Решение тестовых заданий. Санитарно – микробиологическое исследование воздуха.</p>	6	2,3

	Формы и методы контроля: устный опрос, тестовый контроль, практический контроль, защита реферата, тестовый контроль.		
	Самостоятельная внеаудиторная работа Подготовить реферат: «История развития санитарной микробиологии в России» Проработка конспектов занятий, работа с литературой.	10 10	3
Тема: Микробиологическое исследование воды.	Лекция Микробиологическое исследование воды. Вода питьевая, плавательных бассейнов, сточные воды. Микрофлора открытых водоемов, процессы самоочищения. Вода как фактор передачи инфекционных болезней. Нормативные документы, регламентирующие методы санитарно – микробиологического исследование воды, критерии оценки качества по микробиологическим показателям.	2	1
Тема: Санитарно – микробиологическое исследование воды.	Практическое занятие Собеседование по теме: Микробиологическое исследование воды. Вода питьевая, плавательных бассейнов, сточные воды. Микрофлора открытых водоемов, процессы самоочищения. Вода как фактор передачи инфекционных болезней. Нормативные документы, регламентирующие методы санитарно микробиологического исследование воды, критерии оценки качества по микробиологическим показателям. Санитарно – показательные микроорганизмы воды. Санитарно – микробиологическое исследование воды. Формы и методы контроля: устный опрос, тестовый контроль, практический контроль, тестовый контроль.	6	2,3
	Самостоятельная внеаудиторная работа Проработка конспектов занятий, работа с литературой.	10	3
Тема: Санитарно-микробиологическое исследование почвы	Лекция Микрофлора почвы, контаминация почвы, почва как фактор передачи возбудителей инфекции. Патогенные бактерии: постоянно обитающие в почве, длительно сохраняющиеся, несколько месяцев. Цели и задачи исследование почв. Санитарно – показательные микроорганизмы. Нормативные документы, регламентирующие методы санитарно – микробиологического исследование почвы, критерии оценки ее качества по микробиологическим показателям. Методы определения колиформных бактерий, энтерококков, обнаружение патогенных микробов – возбудителей кишечных инфекций.	2	1
Тема: Санитарно – микробиологическое исследование почвы.	Практическое занятие Собеседование по теме: Микрофлора почвы, контаминация почвы, почва как фактор передачи возбудителей инфекции. Патогенные бактерии: постоянно обитающие в почве, длительно сохраняющиеся, несколько месяцев. Цели и задачи исследование почв. Санитарно – показательные микроорганизмы. Нормативные документы, регламентирующие методы санитарно – микробиологического исследование почвы, критерии оценки ее качества по микробиологическим показателям. Методы определения колиформных бактерий, энтерококков, обнаружение патогенных микробов – возбудителей кишечных инфекций. Санитарно-микробиологическое исследование почвы. Формы и методы контроля: устный опрос, тестовый контроль, практический контроль, тестовый контроль.	6	2,3

	Самостоятельная внеаудиторная работа Проработка конспектов занятий.	10	3
Тема: Санитарно-микробиологическое исследование пищевых продуктов.	Лекция Санитарно-микробиологическое исследование пищевых продуктов. Цели и задачи санитарно – микробиологического исследования пищевых продуктов. Нормативные документы, регламентирующие методы санитарно – микробиологического исследования пищевых продуктов и критерии оценки их качества по микробиологическим показателям. Пути и источники контаминации пищевых продуктов. Условия сохранения и размножения условно – патогенных и патогенных микробов в пищевых продуктах.	2	1
	Лекция Классификация отравлений по этиологическому принципу. Свойства возбудителей, критерии патогенности. Эпидемиология, патогенез, клиника пищевых токсических инфекций. Пищевые токсикозы (ботулизм, стафилококковая интоксикация), биологические свойства, факторы патогенности возбудителей. Эпидемиология, патогенез, клиника интоксикаций. Пищевые отравления смешанной этиологии.	2	1
	Лекция Санитарно – микробиологическое исследование молока и молочных продуктов. Отбор и подготовка проб. Определение общей микробной обсемененности (КМАФнМ), колиформных бактерий, золотистого стафилококка, а также патогенных микроорганизмов, в т.ч. сальмонелл и листерий.	2	1
	Лекция Санитарно – микробиологическое исследование баночных консервов. Отбор и подготовка проб. Обнаружение мезофильных аэробных и факультативно – анаэробных, а также анаэробных бактерий.	2	1
	Лекция Санитарно – микробиологическое исследование мяскоколбасных изделий, рыбы и рыбных продуктов. Определение МАФнМ, бактерий группы кишечной палочки, сальмонелл, листерий, золотистого стафилококка и др.	2	1
Тема : Санитарно-микробиологические исследования.	Семинар Санитарно-микробиологические исследования. Формы и методы контроля: устный опрос, письменный контроль.	2	2
Тема : Санитарно-микробиологические исследования пищевых продуктов.	Практическое занятие Собеседование по теме: Санитарно-микробиологическое исследование пищевых продуктов. Цели и задачи санитарно – микробиологического исследования пищевых продуктов. Нормативные документы, регламентирующие методы санитарно – микробиологического исследования пищевых продуктов и критерии оценки их качества по микробиологическим показателям. Пути и источники контаминации пищевых продуктов. Условия сохранения и размножения условно – патогенных и патогенных микробов в пищевых продуктах. Классификация отравлений по этиологическому принципу. Свойства возбудителей, критерии патогенности. Эпидемиология, патогенез, клиника пищевых токсических инфекций. Пищевые токсикозы (ботулизм,	6	2,3

	стафилококковая интоксикация), биологические свойства, факторы патогенности возбудителей. Эпидемиология, патогенез, клиника интоксикаций. Пищевые отравления смешанной этиологии. Санитарно-микробиологическое исследование пищевых продуктов. Молоко и молочные продукты Мясоколбасные изделия Формы и методы контроля: устный опрос, письменный контроль.		
	Практическое занятие Собеседование по теме: Санитарно – микробиологическое исследование баночных консервов. Отбор и подготовка проб. Обнаружение мезофильных аэробных и факультативно – анаэробных, а также анаэробных бактерий. Санитарно – микробиологическое исследование мясоколбасных изделий, рыбы и рыбных продуктов. Определение МАФАНМ, бактерий группы кишечной палочки, сальмонелл, листерий, золотистого стафилококка и др. Рыба. Кремовые кондитерские исследования. Баночные консервы. Формы и методы контроля: устный опрос, письменный контроль.	6	2,3
	Самостоятельная внеаудиторная работа Проработка конспектов занятий. Подготовить схемы: «Санитарно - микробиологическое исследование мясных продуктов», «Санитарно - микробиологическое исследование молочных продуктов»,	5 5	3
Тема: ИСМП. Инфекционный контроль.	Лекция Инфекции, связанные с действиями медицинского персонала. Инфекционный контроль.	2	1
Тема: Санитарно-эпидемиологическое исследование при контроле лечебных учреждений.	Лекция Санитарно-эпидемиологическое исследование при контроле лечебных учреждений. Микрофлора больничных помещений, пути циркуляции, роль патологии человека. Противомикробный режим в регламентирующие больничных стационарах и методы микробиологического контроля. Исследование изделий медицинского назначения на стерильность. Регламентирующие документы.	2	1
Тема: Санитарно-эпидемиологическое исследование при контроле детских учреждений и пищеблоков.	Лекция Санитарно-эпидемиологическое исследование при контроле детских учреждений и пищеблоков.	2	1
Тема: Санитарно – микробиологическое исследование объектов внешней среды.	Практическое занятие Собеседование по теме. Санитарно – микробиологическое исследование смывов с рук, объектов внешней среды. Исследование изделий медицинского назначения на стерильность. Формы и методы контроля: устный опрос, письменный контроль.	6	2,3
Тема: Санитарно – микробиологическое	Практическое занятие Собеседование по теме.	6	2,3

исследование при контроле детских учреждений	Санитарно-эпидемиологическое исследование при контроле детских учреждений и пищеблоков. Формы и методы контроля: устный опрос, письменный контроль.		
	Самостоятельная внеаудиторная работа Проработка конспектов занятий.	10	3
	Всего Лекции Семинар Практические занятия Самостоятельная внеаудиторная работа	616 136 42 208 230	
УП.04.01		36	3
Виды работ: Соблюдение санитарно-эпидемиологического режима. Прием, регистрация, подготовка биологических материалов к исследованию. Приготовление реактивов и питательных сред Проведение первичных посевов. Приготовление, окраска и микроскопия мазков. Проведение бактериологического, серологического, вирусологического методов исследования. Проведение санитарно-бактериологических исследований. Дифференцированный зачет.			
ПП.04.01		108	3
Виды работ: Соблюдение санитарно-эпидемиологического режима. Прием, регистрация, подготовка биологических материалов к исследованию. Приготовление реактивов и питательных сред Проведение первичных посевов. Приготовление, окраска и микроскопия мазков. Проведение бактериологического, серологического, вирусологического методов исследования. Проведение санитарно-бактериологических исследований. Дифференцированный зачет.			

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПМ 04. ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Контроль и оценка результатов освоения ПМ 04. Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований осуществляется преподавателями в процессе проведения лекционных, семинарских и практических занятий с использованием тестовых заданий, составления схем, защитой докладов, индивидуальных письменных заданий.

Изучение дисциплины ПМ 04. Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований по данной рабочей программе включает лекционные, семинарские, практические занятия, а также внеаудиторную самостоятельную работу.

Материал лекционных, семинарских, практических занятий предусматривает изучение профессионального направления и формирование аналитического мышления будущего специалиста.

Аудиторная самостоятельная работа выполняется на практических занятиях под непосредственным руководством преподавателей и по его заданию. На занятии осуществляется проверка усвоения материала, разъясняются наиболее сложные и трудные для усвоения вопросы. В ходе семинарских и практических занятий у обучающихся формируются понятийный модуль и алгоритмы, а также необходимые умения и навыки применять аналитическое мышление в стандартных и нестандартных ситуациях.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется обучающимися по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Обязательным условием допуска к производственной практике является освоение МДК.04.01.

Базами производственной практики являются клинические диагностические лаборатории учреждений здравоохранения.

Таблица 4. Результаты освоения профессионального модуля

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК.4.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных микробиологических и иммунологических исследований	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;	Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.

	<p>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</p> <p>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.</p>	
<p>ПК.4.2. Проводить лабораторные микробиологические и иммунологические исследования биологических материалов, проб объектов внешней среды и пищевых продуктов; участвовать в контроле качества.</p>	<p>иметь практический опыт: применения техники бактериологических, вирусологических, микологических и иммунологических исследований</p> <p>уметь: принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов внешней среды и пищевых продуктов; готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения</p>	<p>Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.</p>

	<p>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</p> <p>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.</p>	
<p>ПК.4.3. Регистрировать результаты проведенных исследований</p>	<p>иметь практический опыт: применения техники бактериологических, вирусологических, микологических и иммунологических исследований</p> <p>уметь: принимать, регистрировать, отбирать клинический материал, пробы объектов внешней среды и пищевых продуктов;</p>	<p>Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.</p>

	<p>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</p> <p>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.</p>	
<p>ПК.4.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.</p>	<p>иметь практический опыт: применения техники бактериологических, вирусологических, микологических и иммунологических исследований</p> <p>уметь: принимать, регистрировать, отбирать</p>	<p>Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.</p>

	<p>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</p> <p>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.</p>	
--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих

компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>иметь практический опыт: – участия в профессионально-ориентированной деятельности в рамках медицинской этики и деонтологии. уметь: – понимать значение своей профессии в жизни человека и общества. знать: моральные и ценностные ориентиры системы здравоохранения</p>	<p>Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>иметь практический опыт: – применения полученных знаний в процессе решения профессиональных задач. уметь: – определять формы и методы выполнения самостоятельной работы. знать: – основные принципы целеполагания, планирования и организации собственной деятельности</p>	<p>Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<p>иметь практический опыт: – навыками оценки степени риска нестандартной ситуации на основе ее грамотного и оперативного анализа. уметь: – принимать оптимальные решения в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях. знать: основные элементы, особенности и причины возникновения стандартных и нестандартных ситуаций, возникающих в профессиональной деятельности.</p>	<p>Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>иметь практический опыт: – объективной оценки актуальности, значимости и возможности применения информации для решения профессиональных задач и личностного роста. уметь: – самостоятельно работать с научной литературой, – анализировать, обобщать, систематизировать нужную информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития знать: – методы получения, анализа, обобщения научной информации по теоретическим проблемам в акушерстве и гинекологии.</p>	<p>Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.</p>

<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>иметь практический опыт: – использования информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач уметь: – осуществлять отбор наиболее актуальных, эффективных информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач. знать: основные информационно-коммуникационные технологии, применяемые в профессиональной деятельности лаборанта.</p>	<p>Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, пациентами.</p>	<p>иметь практический опыт: - использовать эффективные методы работы в коллективе и в команде, методы эффективного общения с коллегами, руководством, потребителями при реализации медицинской помощи и медицинских услуг. уметь: - работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; - интегрировать принципы медицинской этики и деонтологии в ежедневной практике знать: - принципы работы в коллективе и в команде, принципы эффективного общения с коллегами, руководством, потребителями; - принципы медицинской этики и деонтологии.</p>	<p>Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.</p>
<p>ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды, за результат выполнения заданий.</p>	<p>иметь практический опыт: - командообразования, целеполагания, администрирования; прогнозирования и оценки результата работы команды. уметь: - ставить задачи и цели для достижения необходимого результата, прогнозировать его, распределять ответственность членов команды (подчиненных) при выполнении заданий. знать: - меру ответственности при совместной работе членов команды (подчиненных), ожидаемый результат выполнения заданий.</p>	<p>Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>иметь практический опыт: - определения задач профессионального и личностного развития, методами самообразования, планирования и осуществления повышения своей квалификации, навыками объективной оценки актуальности, значимости и возможности применения информации для решения профессиональных задач и личностного роста.</p>	<p>Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.</p>

	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием; - осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации, работать с научной литературой, анализировать, обобщать; - систематизировать нужную информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач и личностного развития. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы определения задач профессионального и личностного развития, методы самообразования, планирования и осуществления повышения своей квалификации; - методы получения, анализа и обобщения научной информации. 	
ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.	<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками внедрения и использования изменений информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осуществлять отбор наиболее актуальных, эффективных информационно-коммуникационных технологий для решения профессиональных задач <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные изменения в информационно-коммуникационных технологиях, применяемых в профессиональной деятельности лаборанта 	Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.
ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовности использовать положения и методы истории, религии, культурологии при решении профессиональных задач. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать, классифицировать, правильно соотносить факты и обобщения, оценивать события, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности общественного развития, определять конкретно-исторические условия той или иной эпохи, социальные, культурные и религиозные особенности; - проявлять толерантное отношение к различным народам и религиям. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - духовные и нравственные ценности, выработанные в ходе исторического развития, через сформированное собственное отношение к ним и приобщение к социальному опыту предшествующих поколений. 	Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять свое место и роль в 	Текущий контроль успеваемости в течение

<p>отношению к природе, обществу и человеку.</p>	<p>окружающей природе, в коллективе, в обществе; - проявлять нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку. уметь: - аргументировать свою позицию, отстаивать и защищать свою точку зрения по отношению к природе, обществу, человеку; - соблюдать этические нормы общения при взаимодействии с окружающими людьми. знать: - нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.</p>	<p>изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.</p>
<p>ОК 12. Оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях.</p>	<p>иметь практический опыт: - оценки неотложного состояния и оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях. уметь: - оказывать первую медицинскую помощь при неотложных состояниях. знать: - основные принципы оказания первой медицинской помощи при неотложных состояниях</p>	<p>Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.</p>
<p>ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.</p>	<p>иметь практический опыт: - оценки эффективности организации рабочего места, навыков соблюдения требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности. уметь: - организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности. знать: - эргономичное расположение оборудования с соблюдением требований пожарной безопасности и охраны труда, - организацию рабочего места с соблюдением требований производственной санитарии, инфекционной и пожарной безопасности; - методы и способы решения профессиональных задач с соблюдением техники безопасности и согласно заданной ситуации.</p>	<p>Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.</p>

<p>ОК 14. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приобщения принципов здорового образа жизни, основы физической культуры и спорт к своей жизни и жизни пациентов, коллег; - укрепления своего здоровья и здоровья пациентов для достижения жизненных и профессиональных целей; - участия в мероприятиях, связанных с укреплением физического здоровья. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить пропаганду и санитарно-гигиеническое просвещение населения по вопросам здорового образа жизни, основам физической культуры и спорта и их влияния на укрепление здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы формирования здорового образа жизни, основ физической культуры и спорта; - принципы укрепления здоровья для достижения жизненных и профессиональных целей. 	<p>Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.</p>
<p>ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проявлять активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проявлять активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы активной гражданской позиции, приверженности принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. 	<p>Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.</p>
<p>ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Соблюдать нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Быть 	<p>Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в</p>

<p>проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.</p>	<p>лояльным к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрировать неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Соблюдать нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Быть лояльным к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрировать неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России, установки и проявления представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением, социально опасное поведение окружающих. 	<p>форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.</p>
<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы уважения к людям труда, осознающий ценность собственного труда, формирования в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» 	<p>Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.</p>
<p>ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Демонстрировать приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Демонстрировать приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. 	<p>Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.</p>

	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы приверженности к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. 	
<p>ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проявлять уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проявлять уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы уважения к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. 	<p>Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.</p>
<p>ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осознания приоритетной ценности личности человека; уважения собственной и чужой уникальности в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осознавать приоритетную ценность личности человека; уважения собственной и чужой уникальности в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы ценности личности человека; уважения собственной и чужой уникальности в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. 	<p>Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.</p>
<p>ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, профессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.</p>	<p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проявлять и демонстрировать уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, профессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проявлять и демонстрировать уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, профессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы уважения к представителям различных этнокультурных, социальных, профессиональных и иных групп. 	<p>Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.</p>

	сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	
ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	Иметь практический опыт: - Соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. Уметь: - Соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. Знать: - принципы правил здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	Иметь практический опыт: - Заботы о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой Уметь: - Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой Знать: - принципы защиты окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.
ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	Иметь практический опыт: - Проявления уважения к эстетическим ценностям, обладания основами эстетической культуры Уметь: - Проявлять уважение к эстетическим ценностям, обладать основами эстетической культуры Знать: - принципы уважения к эстетическим ценностям, обладания основами эстетической культуры	Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01 в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.
ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа	Иметь практический опыт: - Принятия семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской	Текущий контроль успеваемости в течение изучения МДК.04.01, промежуточная аттестация в форме экзамена по МДК.04.01

от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	<p>ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.</p> <p>Уметь:</p> <p>- Принимать семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.</p> <p>Знать:</p> <p>- принципы семейных ценностей, созданию семьи и воспитанию детей; неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.</p>	в 4 семестре, дифференцированного зачета по УП.04.01, ПП.04.01 в 5 семестре, экзамена по ПМ.04 в 5 семестре.
--	---	--

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие лаборатории лабораторных микробиологических и иммунологических исследований и - лекционной аудитории

Оборудование лаборатории лабораторных микробиологических исследований и рабочих мест лаборатории:

- столы и стулья для обучающихся по их количеству;
- стол и стул для преподавателя;
- доска аудиторная;
- информационный стенд;
- шкаф для хранения методических материалов;

Учебно-наглядные пособия:

Таблицы:

- Морфология бактерий;
- Иммунология и серология;
- Вирусы и бактериофаги;
- Частная микробиология.

Набор микропрепаратов;

Аппаратура и приборы;

Лабораторные инструменты, посуда, реактивы, питательные среды, иммунологические препараты, обеспечивающие проведение практических занятий;

Специализированное оборудование.

Технические средства обучения:

- компьютеры;
- мультимедиа – системы;
- интернет;
- интерактивные доски;

5.2. Инструктивно-нормативная документация

Государственные требования к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 970 от 11 августа 2014 года.

5.3. Учебно-программная документация

- Рабочая программа по ПМ.04 Проведение лабораторных микробиологических и иммунологических исследований
- Календарно-тематический план.

Основная литература

1. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика: том 1: учебник: в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 784 с. - ISBN 978-5-9704-6084-9. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460849.html> - Режим доступа : по подписке.
2. Кишкун, А. А. Клиническая лабораторная диагностика: том 2: учебник: в 2 т. / А. А. Кишкун, Л. А. Беганская. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 624 с. - ISBN 978-5-9704-6085-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460856.html> - Режим доступа : по подписке.

Дополнительная литература

1. Руанет, В. В. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ: учебник / В. В. Руанет. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 496 с.: ил. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-4919-6. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449196.html> - Режим доступа : по подписке.
2. Сбойчаков, В. Б. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.]; под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 320 с.: ил. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-4858-8. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448588.html> - Режим доступа : по подписке.
3. Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Т. 1: учебник / ред. Зверева В. В., Бойченко М. Н. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-5835-8. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458358.html> - Режим доступа : по подписке.
4. Зверева, В. В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Т. 2: учебник / под ред. Зверева В. В., Бойченко М. Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-5836-5. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458365.html> - Режим доступа : по подписке.
5. Левинсон, У. Медицинская микробиология и иммунология / У. Левинсон; пер. с англ. под ред. В. Б. Белобородова. - 2-е изд. - Москва: Лаборатория знаний, 2020. - 1184 с. Систем. требования: Adobe Reader XI; экран 10". (Лучший зарубежный учебник) - ISBN 978-5-00101-711-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001017110.html> - Режим доступа : по подписке.

РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Электронный каталог НБ ЮУГМУ http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114
2. Электронная коллекция полнотекстовых изданий ЮУГМУ (доступ осуществляется при условии авторизации на сайте по фамилии (логин) и номеру (пароль) читательского билета) http://www.lib-susmu.chelsma.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=114
3. ЭБС «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru/>
4. Министерство здравоохранения и социального развития РФ <https://www.rosminzdrav.ru>

Согласовано:

Заведующий отделом комплектования НБ ЮУГМУ _____ Н.В.Майорова