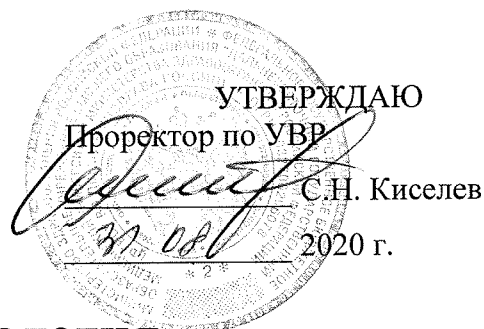


МИНЗДРАВ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России)



## Микробиология

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Микробиология, вирусология и иммунология**

Учебный план **310875-1-2020.plx**  
**31.08.75 СТОМАТОЛОГИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ**

Квалификация **врач-стоматолог-ортопед**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **1 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	36	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 1
аудиторные занятия	24	
самостоятельная работа	12	

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	6	6	6	6
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	12	12	12	12
Итого	36	36	36	36

Программу составил(и):

кандидат медицинских наук, заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии, Кольцов И.П.

Рецензент(ы):

Кандидат медицинских наук, доцент кафедры нормальной и патологической физиологии, Яковенко И.Г.; кандидат медицинских наук, декан факультета ординатуры, аспирантуры и содействия трудоустройству выпускников, Лемещенко О.В.

Рабочая программа дисциплины

**Микробиология**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.75 СТОМАТОЛОГИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 26.08.2014 г. № 1118)

составлена на основании учебного плана:

31.08.75 СТОМАТОЛОГИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ

утвержденного учёным советом вуза от 26.05.2020 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Микробиология, вирусология и иммунология**

Протокол от 26.06.2020 г. № 7

Зав. кафедрой Кольцов И.П.

Председатель методического совета факультета

Ореховский В.А.

Протокол от 26.05.2020 г. № 5

<b>1. ЦЕЛИ и ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	Целью является формирование общекультурных и профессиональных компетенций, определяющих готовность и способность специалиста к использованию полученных знаний, умений и навыков в области микробиологии для решения практикоориентированных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности.
1.2	Задачами являются
1.3	- формирование у ординаторов общих представлений о строении и функционировании микробов как живых систем, их роли в экологии и способах деконтаминации.
1.4	- освоение ординаторами представлений о закономерностях взаимодействия организма человека с миром микробов, включая современные представления об иммунном ответе на инфекционные и неинфекционные агенты (антигены);
1.5	- обучение ординаторов методам проведения профилактических мероприятий по предупреждению бактериальных, грибковых, паразитарных и вирусных болезней;
1.6	- изучение основных направлений лечения инфекционных и оппортунистических болезней человека (бактериальных, грибковых, паразитарных, вирусных) с использованием различных лекарственных средств и методов

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.2	Биохимия
2.1.3	Информационные технологии в здравоохранении
2.1.4	Нормальная физиология
2.1.5	Физиология функциональных систем
2.1.6	Физическая культура и спорт
2.1.7	Философия
2.1.8	Анатомия
2.1.9	Безопасность жизнедеятельности
2.1.10	Биоэтика
2.1.11	Возрастная анатомия
2.1.12	Гистология, эмбриология, цитология
2.1.13	Актуальные проблемы бронхолегочной патологии у детей
2.1.14	Биология
2.1.15	Биоорганическая химия
2.1.16	Диагностика и лечение неотложных состояний при инфекционных болезнях у детей
2.1.17	Иностранный язык
2.1.18	История
2.1.19	История Дальнего Востока
2.1.20	Латинский язык
2.1.21	Физика, математика
2.1.22	Химия
2.1.23	Экономика - I
2.1.24	История медицины
2.1.25	Молекулярная биология
2.1.26	Правоведение
2.1.27	Психология и педагогика
2.1.28	Экономика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия
2.2.2	Патофизиология, клиническая патофизиология
2.2.3	Фармакология
2.2.4	Иммунология
2.2.5	Топографическая анатомия и оперативная хирургия
2.2.6	Урология

2.2.7	Факультетская терапия, профессиональные болезни
2.2.8	Факультетская хирургия
2.2.9	Факультетская хирургия, урология
2.2.10	Акушерство и гинекология
2.2.11	Неврология, медицинская генетика
2.2.12	Неотложная помощь при заболевании внутренних органов
2.2.13	Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения
2.2.14	Офтальмология
2.2.15	Акушерство и гинекология практика
2.2.16	Госпитальная терапия
2.2.17	Госпитальная хирургия
2.2.18	Детская хирургия
2.2.19	Клиническая гепатология
2.2.20	Медицинская реабилитация
2.2.21	Оториноларингология
2.2.22	Хирургия практика
2.2.23	Инфекционные болезни
2.2.24	Психиатрия, медицинская психология
2.2.25	Стоматология
2.2.26	Травматология, ортопедия
2.2.27	Дерматовенерология
2.2.28	Диетотерапия при инфекционных заболеваниях у детей
2.2.29	Онкология, лучевая терапия
2.2.30	Эндокринология
2.2.31	Эпидемиология
2.2.32	Анестезиология, реанимация, интенсивная терапия

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-1: готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания**

#### Знать:

Уровень 1	группы риска развития заболеваний (генетические, профессиональные, влияние факторов окружающей среды и др.); основы первичной профилактики заболеваний и санитарно-формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания просветительской работы
-----------	---

#### Уметь:

Уровень 1	давать оценку причин и условий возникновения заболеваний у человека; оценивать природные и социальные факторы среды в развитии болезней у человека; проводить санитарно-просветительную работу с населением и больными
-----------	--

#### Владеть:

Уровень 1	методами выявления причин и условий возникновения, развития заболеваний; методами выявления и коррекции факторов риска развития заболеваний; методами ранней диагностики заболеваний; методами формирования здорового образа жизни
-----------	--

**ПК-5: готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем**

#### Знать:

Уровень 1	проявления патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со
-----------	--

	здоровьем
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологические формы в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблемы, связанные со здоровьем
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	методами выявления патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм и проблем, связанных со здоровьем; методологией постановки диагноза

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- теоретические основы социальной гигиены и организации здравоохранения в РФ
3.1.2	- основные принципы организации бактериологической службы
3.1.3	- структуру бактериологической службы
3.1.4	- основные задачи бактериологической службы
3.1.5	- стандартизацию и метрологическое обеспечение бактериологических исследований
3.1.6	- режим работы бактериологических лабораторий
3.1.7	- обеспечение безопасности работы
3.1.8	- правил поведения работников в лаборатории
3.1.9	- правила поведения работников лабораторий в аварийных ситуациях
3.1.10	- порядок хранения, обращения, отпуска и пересылки культур бактерий и их токсинов
3.1.11	- устройство аппаратуры, работу и методы контроля аппаратуры в лаборатории
3.1.12	- организационные вопросы в работе врача –бактериолога
3.1.13	- структуру и функцию бактерий
3.1.14	- клеточную стенку бактерий и ее элементы (капсула, пептидогликан, жгутики, ворсинки и т.д.)
3.1.15	- цитоплазму и ее органеллы
3.1.16	- физиологию и биохимию бактерий
3.1.17	- генетику бактерий
3.1.18	- принципы таксономии
3.1.19	- методы генотипирования бактерий
3.1.20	- методы микроскопии и окраски бактерий
3.1.21	- общие принципы выделения и идентификации бактерий, простейших и гельминтов
3.1.22	- принципы приготовления основных, простых и дифференциально-диагностических сред
3.1.23	- методы выделения культур
3.1.24	- биологические методы исследования
3.1.25	- молекулярно-биологические методы исследования
3.1.26	- вопросы антагонизма микроорганизмов и антибиотиков
3.1.27	- общие закономерности антибактериального действия invitro
3.1.28	- факторы, влияющие на эффективность антибиотиков invivo
3.1.29	- общие механизмы резистентности микроорганизмов к антибиотикам
3.1.30	- взаимосвязь между микробиологическими и клиническими категориями
3.1.31	- чувствительности и резистентности
3.1.32	- методы оценки антибиотикочувствительности
3.1.33	- характеристику основных групп антибиотиков
3.1.34	- серологические методы исследований в бактериологии
3.1.35	- особенности иммунного ответа при заболеваниях, вызванных микроорганизмами
3.1.36	- биологические свойства энтеробактерий и лабораторную диагностику вызываемых ими заболеваний
3.1.37	- таксономические группы энтеробактерий
3.1.38	- дифференциацию энтеробактерий от других групп грамотрицательных бактерий
3.1.39	- дифференциальную диагностику энтеробактерий
3.1.40	- антигенную структуру энтеробактерий
3.1.41	- общие антигенные детерминанты энтеробактерий
3.1.42	- характеристику плазмид энтеробактерий

3.1.43	- классификацию и диагностику эшерихий
3.1.44	- классификацию и диагностику шигелл
3.1.45	- классификацию и диагностику сальмонелл
3.1.46	- классификацию и диагностику иерсиний
3.1.47	- классификацию и диагностику родов Citrobacter, Klebsiella, Enterobacter, Serratia, Hafnia
3.1.48	- классификацию и диагностику родов Proteus, Providencia, Morganella, Ervinia, Ewingella
3.1.49	- дисбактериоз кишечника
3.1.50	- микрофлору кишечника здоровых людей и ее значение для организма
3.1.51	- качественную и количественную характеристику микрофлоры кишечника
3.1.52	- определение эпидметок энтеробактерий (биовары, серовары, колицино-вары и другие).
3.1.53	- биологические свойства возбудителей и лабораторную диагностику бактериальных особо опасных инфекций
3.1.54	- характеристику и классификацию вибрионов
3.1.55	- бактериологическую диагностику холеры, других вибриогенных заболеваний,
3.1.56	вибриононосительства, выделение вибрионов из объектов внешней среды
3.1.57	- характеристику Yersinia pestis
3.1.58	- бактериологическую диагностику чумы
3.1.59	- бактериологическую диагностику сибирской язвы
3.1.60	- микробиологию инфекций, передающихся воздушно-капельным путем
3.1.61	- биологическую характеристику Corynebacteriae и других корино-бактерий
3.1.62	- микробиологическую диагностику дифтерии
3.1.63	- микробиологическую диагностику коклюша, паракоклюша и бронхисептикоза и др. форм
3.1.64	- микробиологическую диагностику менингококковой инфекции
3.1.65	- бактериологию и принципы микробиологической диагностики микобактериозов
3.1.66	- бактериологию инфекций, вызываемых лептоспирами
3.1.67	- принципы микробиологической диагностики лептоспирозов
3.1.68	- микробиологию гонококковой инфекции
3.1.69	- методы бактериологической диагностики гонореи
3.1.70	- микробиологию сифилиса
3.1.71	- методы бактериологической диагностики сифилиса
3.1.72	- микробиология инфекций, вызываемых хламидиями
3.1.73	- принципы лабораторной диагностики хламидиоза
3.1.74	- микробиологические особенности возбудителей неспецифических бактериальных инфекций
3.1.75	- микробиологические аспекты внутрибольничных инфекций
3.1.76	- причины проявления болезнетворных свойств условно-патогенных бактерий
3.1.77	- значение и принципы микробиологической диагностики
3.1.78	- интерпретацию результатов. Критерии этиологической значимости бактериологических находок
3.1.79	- методы идентификации и дифференциации условно-патогенных бактерий
3.1.80	- общую характеристику рода Staphylococcus. Роль отдельных видов в патологии человека
3.1.81	- классификацию и диагностику стафилококков
3.1.82	- общую характеристику рода Pseudomonas и других родов семейства Pseudomonadaceae. Роль отдельных представителей в патологии человека
3.1.83	- классификацию и диагностику псевдомонад
3.1.84	- общую характеристику рода Streptococcus. Роль отдельных представителей в патологии человека
3.1.85	- классификацию и диагностику стрептококков и энтерококков
3.1.86	- общую характеристику гемофил
3.1.87	- классификацию и диагностику гемофил
3.1.88	- общую характеристику грамотрицательных не ферментирующих бактерий
3.1.89	- классификацию и диагностику грамотрицательных не ферментирующих бактерий
3.1.90	- общую характеристику представителей рода Clostridium
3.1.91	- классификацию и диагностику представителей рода Clostridium

3.1.92	- общую характеристику аспорогенных анаэробных микроорганизмов
3.1.93	- классификацию и диагностику аспорогенных анаэробных микроорганизмов
3.1.94	- общую характеристику рода кампилобактерий и рода хеликобактерий
3.1.95	- классификацию и диагностику рода кампилобактерий и рода хеликобактерий
3.1.96	- общую характеристику легионелл. Роль отдельных видов в патологии человека
3.1.97	- общую характеристику Lactobacterium и Bifidobacterium и их значение для человека
3.1.98	- микробиологическую диагностику неспецифических инфекций систем и органов человека
3.1.99	- критерии этиологической значимости бактериальных находок
3.1.100	- резидентную микрофлору систем и органов человека
3.1.101	- нозологические формы и этиологическая структура неспецифических инфекций
3.1.102	- микроскопические грибы-возбудители микозов и человека и животных
3.1.103	- общую характеристику патогенных грибов
3.1.104	- принципы лабораторной диагностики микозов и методы идентификации культур грибов
3.1.105	- задачи санитарной микробиологии
3.1.106	- нормальную микрофлору окружающей среды и пищевых продуктов
3.1.107	- учение о санитарно-показательных микроорганизмах
3.1.108	- принципы нормирования и оценки санитарно-гигиенического и эпидемиологического состояния объектов окружающей среды по бактериальным показателям
3.1.109	- санитарную микробиологию окружающей среды
3.1.110	- нормативы бактериологических показателей объектов окружающей среды
3.1.111	- санитарную микробиологию пищевых продуктов и лабораторную диагностику пищевых отравлений
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- определить характер и объем материала, подлежащего исследованию,
3.2.2	- организовать отбор и доставку материала в лабораторию
3.2.3	- определить условия и способ транспортировки и хранения материала для исследования;
3.2.4	- провести микроскопическое исследование материала и выделенных культур
3.2.5	- определить целесообразность того или иного метода или способ посева
3.2.6	- определить оптимальный выбор питательных сред для первичного посева, а при необходимости - для обогащения
3.2.7	- выделить микроорганизмы из клинического материала и среды, окружающей больного, идентифицировать их
3.2.8	- выделить микроорганизмы из объектов окружающей среды, и пищевых продуктов, идентифицировать их
3.2.9	- определить качественные и количественные характеристики выросших культур
3.2.10	- выделить чистые культуры
3.2.11	- выбрать необходимые тесты для определения их таксономического положения
3.2.12	-определить при необходимости антибиотикограмму
3.2.13	- получить сыворотку крови обследуемого лица
3.2.14	- поставить реакции для определения ответа организма на инфекцию
3.2.15	- обосновать ответ по завершению исследования материала по установленной форме и передать его заказчику
3.2.16	- обеспечить обеззараживание инфекционного материала
3.2.17	- оформить учетно-отчетную медицинскую документацию
3.2.18	- планировать свою работу и работу персонала (год, месяц, неделю, день)
3.2.19	- контролировать соблюдение техники безопасности и противоэпидемического режима средним и младшим медицинским персоналом
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	методами посева исследуемого материала и чистых культур
3.3.2	- методами микроскопии
3.3.3	- методами окраски мазков различными красителями
3.3.4	- биохимической идентификацией культур классическими и приборными методами
3.3.5	- методами определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам
3.3.6	- методами постановки серологических реакций
3.3.7	- современными «аппаратными» методами исследования микроорганизмов
3.3.8	- статистическими методами оценки работы подразделения
3.3.9	<input type="checkbox"/> обеспечения свободной проходимости дыхательных путей
3.3.10	<input type="checkbox"/> обеспечения искусственной вентиляции легких (ИВЛ)

3.3.11	<input type="checkbox"/> непрямого массажа сердца: выбор точки для компрессии грудной клет-ки;
3.3.12	<input type="checkbox"/> прекардиального удара; техника закрытого массажа сердца
3.3.13	<input type="checkbox"/> сочетания ИВЛ и массажа сердца при базовой реанимации
3.3.14	<input type="checkbox"/> выбора медикаментозной терапии при базовой реанимации
3.3.15	<input type="checkbox"/> введения препаратов внутривенно струйно
3.3.16	<input type="checkbox"/> согласованной работы в команде
3.3.17	<input type="checkbox"/> определения очередности проведения исследований полученных мате-риалов
3.3.18	<input type="checkbox"/> приготовления растворов необходимых для окраски мазков
3.3.19	<input type="checkbox"/> фиксирования исследуемых культур на стекле
3.3.20	<input type="checkbox"/> окрашивания материала по граму, цию-нильсону и простыми метода-ми окраски
3.3.21	<input type="checkbox"/> пользования световым микроскопом
3.3.22	<input type="checkbox"/> приготовления питательных сред
3.3.23	<input type="checkbox"/> определения оптимального набора питательных сред для первичного посева, и для обогащения
3.3.24	<input type="checkbox"/> проведения посевов материала прямым методом, методов истощающего посева, методом серийных разведений
3.3.25	<input type="checkbox"/> выделения микроорганизмов из клинического материала и среды, окру-жающей больного
3.3.26	<input type="checkbox"/> выделения микроорганизмов из объектов окружающей среды и пище-вых продуктов при санитарно – бактериологических исследованиях
3.3.27	<input type="checkbox"/> стандартизации взвеси культуры
3.3.28	<input type="checkbox"/> автоклавирования материала
3.3.29	<input type="checkbox"/> сухожаровой стерилизации
3.3.30	<input type="checkbox"/> проведения исследований в микроаэрофильных и анаэробных условиях
3.3.31	<input type="checkbox"/> проведения постановки биохимических тестов как классическими, так и современными «аппаратными» методами
3.3.32	<input type="checkbox"/> проведения постановки серологических тестов различными методами
3.3.33	<input type="checkbox"/> определения антибиотикограммы микроорганизмов.
3.3.34	<input type="checkbox"/> проведения манипуляций с лабораторными животными
3.3.35	<input type="checkbox"/> проведения обеззараживания рабочего места и помещения
3.3.36	<input type="checkbox"/> проведения экстренных мероприятий при угрозе заражения персонала
3.3.37	<input type="checkbox"/> работы на компьютере, на уровне необходимом в бактериологической лаборатории
3.3.38	<input type="checkbox"/> навык выделения микроорганизмов из клинического материала и среды, окружающей больного
3.3.39	<input type="checkbox"/> навык идентификации выделенных культур
3.3.40	<input type="checkbox"/> навык выделения микроорганизмов из объектов окружающей среды, и пищевых продуктов.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте-ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Общая микробиология</b>						
1.1	Общая микробиология /Лек/	1	2	ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1		
1.2	Физиология и биохимия бактерий Рост и развитие клеток и популяций Питание бактерий Обмен веществ бактерий Аэробный и анаэробный метаболизм. Методы выделения чистых культур Общие принципы идентификации культур Биологические методы исследования	1	3	ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1		
1.3	самостоятельная работа. Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом; выполнение	1	4	ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2		

	домашней работы, подготовка к практическим занятиям, подготовка к тестовым заданиям, написание реферата /Ср/				Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1		
	<b>Раздел 2. ИНФЕКЦИЙ, ВЫЗЫВАЕМЫХ УСЛОВНО- ПАТОГЕННЫМИ (ОППОРТУНИСТИЧЕСКИМИ) МИКРООРГАНИЗМАМИ</b>						
2.1	Условно-патогенные микроорганизмы /Лек/	1	2	ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1		
2.2	Систематика энтеробактерий Таксономические группы энтеробактерий Классификация энтеробактерий Микробиология энтеробактерий. Биология энтеробактерий. Лабораторная диагностика. /Пр/	1	3	ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1		
2.3	Микробиология инфекций, вызываемых стафилококками Общая характеристика рода <i>Staphylococcus</i> . Роль отдельных видов в патологии человека Биологическая характеристика <i>S. aureus</i> и других представителей рода стафилококков Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых стафилококками Схема бактериологического исследования. Микробиология инфекций, вызываемых стрептококками Общая характеристика рода <i>Streptococcus</i> . Роль отдельных представителей в патологии человека Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых стрептококками Методы идентификации и дифференциации Схемы бактериологического исследования при стрептококковых инфекциях Микробиология инфекций, вызываемых энтерококками Общая характеристика рода энтерококков. Роль отдельных представителей в патологии человека Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых энтерококками Методы идентификации и дифференциации энтерококков. /Пр/	1	3	ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1		
2.4	Биологическая характеристика <i>Acinetobacter</i> Биологическая характеристика <i>Aeromonas</i> Микробиология инфекций, вызываемых представителями рода <i>Clostridium</i> Общая характеристика рода клостридий Микробиологическая характеристика грамотрицательных аспорогенных анаэробов ( <i>Bacteroides</i> , <i>Prevotella</i> , <i>Fusobacterium</i> и др.). Роль	1	3	ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1		

	отдельных родов и видов в патологии человека Микробиологическая характеристика грамположительных аспорогенных анаэробов ( <i>Peptococcus</i> , <i>Peptostreptococcus</i> и др.). Роль отдельных видов в патологии человека /Пр/						
2.5	самостоятельная работа. Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом; выполнение домашней работы, подготовка к практическим занятиям, подготовка к тестовым заданиям, написание реферата /Ср/	1	4	ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1		
	<b>Раздел 3. Санитарная микробиология</b>						
3.1	Санитарная микробиология медицинских организаций /Лек/	1	2	ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1		
3.2	Учение о санитарно-показательных микроорганизмах Патогенные микроорганизмы во внешней среде Принципы нормирования и оценки санитарно-гигиенического и эпидемиологического состояния объектов окружающей среды по бактериальным показателям. Санитарная микробиология окружающей среды медицинских организаций /Пр/	1	3	ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1		
3.3	Санитарная микробиология воздуха Бактериологические исследования атмосферного воздуха, методы, критерии оценки Исследование воздуха закрытых помещений Методы исследования воздуха на патогенную микрофлору и критерии оценки Микробиологический контроль санитарного состояния различных учреждений. Контроль лечебно-профилактических учреждений Контроль детских учреждений. Контроль учреждений службы переливания крови Микробиологический контроль дезинфекции Контроль камерной дезинфекции Контроль влажной текущей и Характеристика основных групп дезинфектантов заключительной дезинфекции Определение чувствительности внутрибольничных штаммов возбудителей к дезинфектантам /Пр/	1	3	ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.5 Л2.7 Л2.8 Л2.9 Э1		
3.4	самостоятельная работа. Работа с источниками литературы, в том числе с лекционным материалом; выполнение домашней работы, подготовка к практическим занятиям, подготовка к тестовым заданиям, написание рефератов /Ср/	1	4	ПК-1 ПК-5	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8 Л2.9		

					Э1		
--	--	--	--	--	----	--	--

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА			
5.1. Контрольные (экзаменационные) вопросы и задания			
5.1.Контрольные вопросы			
1. Факторы патогенности Staphylococcus			
2. факторы патогенности зеленыящих стрептококков			
3. факторы патогенности превотелл			
4. факторы патогенности бактериоидов			
5. факторы патогенности кишечной палочки			
6. факторы патогенности менингококка			
7. факторы патогенности энтерококков фекалис			
8. факторы патогенности протей мирабилис			
9. факторы патогенности синегнойной палочки			
10.факторы патогенности Clostridium difficil			
11.факторы патогенности Peptococcus и Peptostreptococcus			
12.факторы патогенности Veillonella			
13.факторы патогенности Klebsiella			
14.факторы патогенности Fusobacterium			
15.факторы патогенности Acinetobacter , Enterobacter и Citrobaacter			
5.2. Темы письменных работ (рефераты, контрольные)			
Темы письменных работ (реферата)			
1. Факторы патогенности Staphylococcus, обусловливающие клинические симптомы стафилококковой инфекции			
2. факторы патогенности зеленыящих стрептококков, обусловливающие клинические симптомы стрептококковой инфекции			
3. факторы патогенности превотелл, обусловливающие клинические симптомы инфекции			
4. факторы патогенности бактериоидов, обусловливающие клинические симптомы инфекции			
5. факторы патогенности кишечной палочки, обусловливающие клинические симптомы инфекции			
6. факторы патогенности менингококка, обусловливающие клинические симптомы инфекции			
7. факторы патогенности энтерококков фекалис, обусловливающие клинические симптомы инфекции			
8. факторы патогенности протей мирабилис, обусловливающие клинические симптомы инфекции			
9. факторы патогенности синегнойной палочки, обусловливающие клинические симптомы инфекции			
10.факторы патогенности Clostridium difficili, обусловливающие клинические симптомы инфекции			
11.факторы патогенности Peptococcus и Peptostreptococcus, обусловливающие клинические симптомы инфекции			
12.факторы патогенности Veillonella, обусловливающие клинические симптомы инфекции			
13.факторы патогенности Klebsiella, обусловливающие клинические симптомы инфекции			
14.факторы патогенности Fusobacterium, обусловливающие клинические симптомы инфекции			
15.факторы патогенности Enterobacter и Citrobaacter, обусловливающие клинические симптомы инфекции			
5.3. Фонд оценочных средств			
5.3. фонд оценочных средств			
Общее количество 1000			
устное тестирование - 850 тестов.			
ситуационных задач 50			
ИТОГО 1850			
5.4. Примеры оценочных средств (5 тестов, 2 задачи)			
Задача 1.. Оценить результаты бактериологического исследования на резидентное носительство стафилококков у обследуемых по таблице			
Обследуемые		Свойство стафилококков	
Коагулаза		Лецитиназа	
А		+	+
В		-	+
		3 мкг/мл	
5.4.Примеры оценочных средств			
1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ МАФАНМ ПОЗВОЛЯЕТ:			

- 1 - судить об обсемененности исследуемого объекта,  
2 - сделать предположение об эпидемиологической опасности исследуемого объекта,  
3 - при наличии МАФАНМ меньше нормы прекратить дальнейшие исследования,  
4 - значительно превышенный показатель позволяет предположить увеличение остальных нормативов, соответствующих НТД  
5 - этот показатель не дает возможности дать оценку исследуемому объекту:

- а. 1,2,3  
б. 1,2,4  
в. 2,4  
г. 1,4,5  
д. 5

2. МИКРООРГАНИЗМЫ, НОРМИРУЕМЫЕ САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЕМ ПРЕДМЕТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В РОДИЛЬНОМ ЗАЛЕ РОДИЛЬНОГО ДОМА ПРИ ПЛАНОВОМ КОНТРОЛЕ:

1) золотистый стафилококк, 2)кишечная палочка, 3)эпидермальный стафилококк, 4) клостридии 5)сальмонеллы

- а. 1,2  
б. 2,3  
в. 3,4  
г. 4,5  
д. 1,5

3. ИНДИКАТОРАМИ ОЦЕНКИ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ВОДЫ ЯВЛЯЮТСЯ:

1 – энтеробактерии, 2 – стафилакокки, 3 - E.coli, 4 - энтерококки

- а. верно все  
б. 1,3,4,5  
в. 1,4,5  
г. 1,3,4  
д. 2,3,4

4. МИКРООРГАНИЗМЫ, СЛУЖАЩИЕ СПМ ДЛЯ ПОЧВЫ:

1 - Cl.perfringens, 2 - E.coli, 3 – термофилы, 4 – стафилококки, 5 - коли-фаги

- а. 2,3,4.  
б. 1,2,3,4.  
в. 1,2,3,5.  
г. 2,3,5.  
д. 1,3,5.

5. БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАБОТКИ РУК МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ СЛЕДУЮЩИМ ОБРАЗОМ:

смывы, например, с рук хирургов производят стерильными марлевыми салфетками размером 5х5 см<sup>2</sup>, смоченными в физиологическом растворе. марлевой салфеткой тщательно протирают ладони, околоногтевые и межпальцевые пространства обеих рук. после забора проб марлевую салфетку помещают в широкогорлые пробирки или колбы с физиологическим раствором и стеклянными бусами, встряхивают в течение 10 минут, производят, от-мыв марлевой салфетки. Марлевую салфетку засевают на:

- а. 0,5% сахарный бульон. Посевы инкубируют при 37°C в течение 48 часов.  
б. МПБ. Посевы инкубируют при 37°C в течение 48 часов.  
в. тиогликолевая среда. Посевы инкубируют при 37°C в течение 48 часов.  
г. солевой бульон. Посевы инкубируют при 37°C в течение 48 часов.  
д. Сабуро. Посевы инкубируют при 37°C в течение 48 часов.

6. ПИТАТЕЛЬНАЯ СРЕДА, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ДЛЯ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАБОТКИ РУК МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА, НАЗЫВАЕТСЯ:

- а. МПБ  
б. сахарный бульон  
в. тиогликолевая среда  
г. Сабуро

задача 2. ПРИ КОНТРОЛЕ ВОЗДУХА СЕДИМЕНТАЦИОННЫМ МЕТОДОМ ВЫРОСЛО 20 КОЛОНИЙ. ОБСЕМЕНЕННОСТЬ 1МЗ ВОЗДУХА БУДЕТ, ЕСЛИ ДИАМЕТР ЧАШКИ ПЕТРИ 8 СМ:

- а. 160 КОЕ  
 б. 200 КОЕ  
 в. 1600 КОЕ  
 г. 2000 КОЕ  
 д. 400 КОЕ

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Царёв В.Н. (ред.)	Микробиология, вирусология и иммунология. Учебник для студентов медицинских вузов:	ГЭОТАР-Медиа, 2009	57
Л1.2	Покровский В.И (ред.), Поздеев О.К	Медицинская микробиология. Учебное пособие для вузов: 4-е изд., стереотип.	ГЭОТАР-Медиа, 2008	96
Л1.3	Царев В.Н. (ред.), Воробьев А.А (ред.)	Практикум лабораторных работ с иллюстрированными ситуационными заданиями по микробиологии, иммунологии и вирусологии:	МИА, 2008	345
Л1.4	Хаитов Р.М	Иммунология. Учебник:	ГЭОТАР-МЕД, 2006	66
Л1.5	Кривошеин Ю.С, Воробьев А.А, Ширококов В.П	Медицинская и санитарная микробиология. Учебное пособие: 3-е изд., стереотип.	"Академия", 2008	17

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Зверев В.В. (ред.), Бойченко М.Н. (ред.)	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2-х томах. Учебник: Т.1	ГЭОТАР-Медиа, 2010	3
Л2.2	Зверев В.В. (ред.), Бойченко М.Н. (ред.)	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2-х томах. Учебник: Т.2	ГЭОТАР-Медиа, 2010	3
Л2.3	Дедюхина В.П., Мудрецова-Висс К.А.	Микробиология, санитария и гигиена. Учебник: 4-е изд., испр. и доп.	ФОРУМ: ИНФРА-М, 2008	5
Л2.4	Воробьев А.А (ред.), Быков А.С. (ред.), Зверев В.В. (ред.)	Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии: 2-е изд., доп. и перераб.	МИА, 2008	1
Л2.5	Покровский В.И (ред.), Поздеев О.К	Медицинская микробиология. Учебное пособие для вузов: 4-е изд., стереотип.	ГЭОТАР-Медиа, 2008	3
Л2.6	Царев В.Н. (ред.), Воробьев А.А (ред.)	Практикум лабораторных работ с иллюстрированными ситуационными заданиями по микробиологии, иммунологии и вирусологии:	МИА, 2008	5
Л2.7	Кривошеин Ю.С, Воробьев А.А, Ширококов В.П	Медицинская и санитарная микробиология. Учебное пособие: 3-е изд., стереотип.	"Академия", 2008	3
Л2.8	Сбойчаков В.Б.	Санитарная микробиология. Учебное пособие: Для врачей	ГЭОТАР- Медиа, 2007	6
Л2.9	Ткаченко К.В.	Микробиология. Конспект лекций:	Эксмо, 2006	1

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	<a href="http://www.scsml.rssi.ru/">http://www.scsml.rssi.ru/</a> Центральная научная медицинская библиотека (ЦНМБ) Библиографическая база данных «Российская медицина». <a href="http://feml.scsml.rssi.ru/feml">http://feml.scsml.rssi.ru/feml</a> Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ). <a href="http://sigla.rsl.ru/">http://sigla.rsl.ru/</a> Российская государственная библиотека (РГБ) <a href="http://www.nlr.ru/">http://www.nlr.ru/</a> Российская Национальная библиотека (РНБ) <a href="http://www2.viniti.ru/">http://www2.viniti.ru/</a> Всероссийский институт научной и технической информации (ВИНИТИ) <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <a href="http://www.consultant.ru/online/">http://www.consultant.ru/online/</a> Справочно-правовая система «Консультант Плюс» <a href="http://www.medbook.net.ru/">http://www.medbook.net.ru/</a> Medbook.net.ru (Медицинская литература) <a href="http://www.medlib.ws">http://www.medlib.ws</a> Электронная библиотека MedLib <a href="http://www.webmedinfo.ru/library">http://www.webmedinfo.ru/library</a> Медицинская библиотека Webmedinfo <a href="http://books-up.ru">http://books-up.ru</a> Электронно-библиотечная система «Букап» <a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a> Электронная библиотека «Консультант студента» <a href="http://www.surgerycom.net/">http://www.surgerycom.net/</a> Электронная медицинская библиотека Surgerycom <a href="http://medpoiskpro.ru/">http://medpoiskpro.ru/</a> Сайт для студентов медицинских вузов Медпоиск PRO <a href="http://www.biomedcentral.com/">http://www.biomedcentral.com/</a> BioMed Central
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Операционная система Windows (537 лицензий), лицензии 40745181, 41710912, 42042490, 42095524, 42579648, 42579652, 42865595, 43187054, 43618927, 44260390, 44260392, 44291939, 44643777, 44834966, 44937940, 45026378, 45621576, 45869271, 46157047, 46289102, 46822960, 47357958, 47558099, 48609670, 48907948, 49340641, 49472543,
6.3.1.2	Программа Abbyy Fine Reader 8 сетевая версия (25 лицензий), идентификационный номер пользователя: 15806
6.3.1.3	Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный (537 лицензий), ID24-141222-075052
6.3.1.4	Программа Statsoft Statistica версия 6.1 серия: 1203d (3 лицензии), Номер эл. ключа: БЯВ08129 0849y21506A01
6.3.1.5	Программное обеспечение Microsoft Office (537 лицензий), лицензии 40745181, 41710912, 42042490, 42095524, 42579648, 42579652, 42865595, 43187054, 43618927, 44260390, 44260392, 44291939, 44643777, 44834966, 44937940, 45026378, 45621576, 45869271, 46157047, 46289102, 46822960, 47357958, 47558099, 48609670, 48907948, 49340641,
6.3.1.6	Программа Abbyy Fine Reader 10 сетевая версия (25 лицензий), идентификационный номер пользователя: 30419
6.3.1.7	Программа 1С Предприятие (сетевая версия) организация фармации (для обучения кафедра ОЭФ) (неограниченное количество пользователей) (1 лицензия), Регистрационный номер: 6120332
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	Консультант Плюс
6.3.2.2	Электронная библиотека IPR Books
6.3.2.3	IPRbooks
6.3.2.4	Электронная библиотека ДВГМУ
6.3.2.5	Medline with Full Text на платформе
6.3.2.6	EBSCOHOST
6.3.2.7	Федеральная электронная медицинская библиотека Министерства здравоохранения Российской Федерации
6.3.2.8	Архив ведущих западных научных журналов (Annual Reviews, Science, Oxford University Press, SAGE Publications, Taylor&Francis, The Institute of Physics (IOP), Wiley, Royal Society of Chemistry, Cambridge University Press)

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
Аудитория	Назначение	Оснащение и ПО	Вид работ

УК-1-313	Практические занятия	Столы(10),стулья(27),доска, микроскопы, микропрепараты, макропрепараты, таблицы, чашки Петри, пробирки, сыворотки, вакцины	КР
УК-1-ЛЗ-512	Лекции	Ноутбук (1), мультимедийный проектор (1), экран (1), Microsoft: Office Professional Plus 2013 Windows 8.1 Professional программа распознавания текста Abbyy: Fine Reader сетевая версия 10 Kaspersky: End point Security стандарт	Лек