Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.04.2024 10:04:59
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Тихоокеанский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
_____ /И.П. Черная/
«28» 04 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.04 Микробиология

(наименование учебной дисциплины (модуля))

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры

Направление подготовки (специальность) **31.08.70 Эндоскопия**
(код, наименование)

Форма обучения **Очная**
(очная, очно-заочная)

Срок освоения ОПОП **2 года**
(нормативный срок обучения)

Институт/кафедра Кафедра микробиологии, дерматовенерологии и косметологии

Владивосток, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины **Б1.Б.04 Микробиология** в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **31.08.70 Эндоскопия** по программе высшего образования подготовка кадров высшей квалификации утвержденный Министерством образования и науки РФ от 26.08.2014

2) Рабочий учебный план по специальности **31.08.70 Эндоскопия,** утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России 25.03.2022, Протокол № 8

3) Профессиональный стандарт «Врач-эндоскопист» утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 27.11.2018.

Рабочая программа дисциплины разработана авторским коллективом кафедры микробиологии, дерматовенерологии и косметологии ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством заведующего кафедрой, доктора медицинских наук, доцента Зайцевой Е.А.

Разработчики:

Заведующий кафедрой микробиологии, дерматовенерологии и косметологии		Зайцева Е.А.
Доцент кафедры микробиологии дерматовенерологии и косметологии		Кушнарева Т.В.
(занимаемая должность)		

2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины **Б1.Б.04 Микробиология** является подготовка высококвалифицированного врача-специалиста, готового самостоятельно решать профессиональные задачи по охране здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

При этом **задачами** дисциплины являются:

– формирование умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов для проведения сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

– формирование и совершенствование профессиональной подготовки врача-специалиста, обладающего медицинским мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной инфекционной патологии, для диагностики заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования

– формирование обширного и глубокого объема базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача-уролога, способного успешно осуществлять предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий.

2.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП университета

2.2.1. Согласно рабочему учебному плану программы ординатуры по специальности **31.08.70 Эндоскопия** (уровень подготовки кадров высшей квалификации) учебная дисциплина (Б1.Б.04) Микробиология относится к основной профессиональной образовательной программы высшего образования подготовки кадров высшей квалификации (программы ординатуры) и относится к базовой части Блока 1 Дисциплины (Б1.Б.04).

2.2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые на предшествующем уровне образования. Знания умения и навыки, формируемые данной дисциплиной, необходимы для успешного освоения последующих дисциплин образовательной программы: Эндоскопия, Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций Модуль Эпидемиология, Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций Модуль Гигиена, Специальные профессиональные навыки и умения Модуль 2, Производственная (клиническая) практика.

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.3.1. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства[1]
1	2	3	4	5	6	7
1	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболе-	Особенности патогенеза и клиники	Выделить факторы риска при раз-	Способами устранения факторов	тестирование, презентация по теме, ситуационные задачи

		ваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	инфекционных заболеваний	витии инфекционных заболеваний	риска развития кишечных, воздушно-капельных и гнойно-септических инфекций	
3	УК-1	готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Патогенез и особенности заболеваний инфекционной природы	Выбрать методики исследования в соответствии с имеющимися данными о пациенте и заболевании	Особенности трактовки результатов исследований, в том числе антибиотикограмм	тестирование, презентация по теме, ситуационные задачи

2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу по специальности **31.08.70 Эндоскопия** включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Связь области профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО по специальности 31.08.70 Эндоскопия с профессиональным стандартом отражена в таблице 1.

Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/ специальность	Номер уровня квалификации	Наименование выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)
31.08.70 Эндоскопия	8	Проект приказа Минтруда России от 27.11.2018 "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-эндоскопист"

2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры: физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые); население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

2.4.3.Перечислить виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины :

1. производственно-технологическая деятельность;
2. психолого-педагогическая;
3. организационно-управленческая деятельность.

2.4.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры:

профилактическая деятельность:

– предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;

– проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;

– проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

диагностическая деятельность:

– диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения пропедевтическими, лабораторными, инструментальными и иными методами исследования;

– диагностика неотложных состояний;

– диагностика беременности;

– проведение медицинской экспертизы;

лечебная деятельность:

– оказание специализированной медицинской помощи;

– участие в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;

– оказание медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации;

реабилитационная деятельность:

– проведение медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения;

психолого-педагогическая деятельность:

– формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

организационно-управленческая деятельность:

– применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;

– организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;

– организация проведения медицинской экспертизы;

– организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

– ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;

– создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

– соблюдение основных требований информационной безопасности.

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего зачетных единиц	Курс 1
			часов
1		2	3
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		24	24
Лекции (Л)		2	2
Практические занятия (ПЗ),		4	4
Контролируемая самостоятельная работа (КСР)		18	18
Не аудиторные занятия (всего):		48	48
Самостоятельная работа (СР)		48	48
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	∨	
	экзамен (Э)		
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.		72
	ЗЕТ	2	

3.2.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1	ПК-5 УК-1	Общая микробиология	Микробиология как фундаментальная наука, объекты изучения. Основные принципы классификации микроорганизмов. Исследование морфологии микроорганизмов: методы микроскопии и окраски. Понятие о химиотерапии и химиотерапевтических препаратах. Антибиотики. Классификация по источнику и способу получения, по химической структуре, по механизму и спектру действия. Инфекционный процесс. Внутрибольничные инфекции. Роль макроорганизма и окружающей среда в инфекционном процессе. Значение социальных факторов.
		Частная микробиология	Пищевые токсикоинфекции и интоксикации. Оппортунистические инфекции. Внутрибольничные инфекции. Профессиональные пиодермии. Микробиологическая диагностика. Химиопрепараты. Антисептики. Бактериальные вирусы (фаги): свойства, классификация. Взаимодействие вирулентных и умеренных фагов с восприимчивой бактерией. Умеренные фаги. Лизогения. Практическое использование бактериофагов. Фагодиагностика и фаготипирование. Возбудители стрептококковых инфекций, классификация, морфология. Правила взятия и доставки материала от больного. Возбудители стафилококковых инфекций, классификация, морфология. Правила взятия и доставки

			материала от больного. Неферментирующие грамотрицательные бактерии, классификация, роль в патологии человека. Правила взятия и доставки материала от больного. Возбудители сальмонеллезов, классификация, морфология. Правила взятия и доставки материала от больного. Возбудители дизентерии, классификация, морфология. Правила взятия и доставки материала от больного. Возбудители кишечных эшерихиозов, классификация, морфология. Правила взятия и доставки материала от больного. Возбудители туберкулеза, классификация, морфология. Правила взятия и доставки материала от больного. Возбудители клостридиальных инфекций (столбняка, газовой анаэробной инфекции, ботулизма и псевдомембранозного колита), классификация, морфология. Правила взятия и доставки материала от больного.

3.2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№	курс	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ПЗ	КСР	СР	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	Общая микробиология			18		18	тестирование, собеседование
2	1	Частная микробиология	2	4		48	54	Тестирование, собеседование
		ИТОГО:	2	4	18	48	72	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов изучения учебной дисциплины

№	Название тем лекций учебной дисциплины	Часы
1	Современные методы микробиологической диагностики инфекционных заболеваний.	2
	Итого часов:	2

3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов учебной дисциплины

№	Название тем практических занятий учебной дисциплины	Часы

1	Исследование морфологии микроорганизмов: методы микроскопии и окраски. Понятие о химиотерапии и химиотерапевтических препаратах. Антибиотики. Классификация по источнику и способу получения, по химической структуре, по механизму и спектру действия.	4
	Итого часов:	4

3.2.5. Контролируемая самостоятельная работа

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды КСР	Всего часов
1	3	4	5
1	Инфекционный процесс. Внутрибольничные инфекции. Роль макроорганизма и окружающей среда в инфекционном процессе. Значение социальных факторов.	Изучение научной и нормативной литературы по теме, создание презентаций, написание конспекта, опросу и тестированию	9
2	Пищевые токсикоинфекции и интоксикации.	Изучение научной и нормативной литературы по теме, создание презентаций, написание конспекта, подготовка к устному опросу и тестированию	9
	Итого часов:		18

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

3.3.1. Виды СР

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	3	4	5
1	Микробиология как фундаментальная наука, объекты изучения. Задачи медицинской микробиологии и ее значение в практической деятельности врача. Основные принципы классификации микроорганизмов. Биологическая безопасность. Правила работы бактериологической лаборатории. Порядок учета, хранения, уничтожения и пересылки культур.	Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим, семинарским и др.), подготовка по темам учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическими планами, выполнение письменных работ и домашних заданий, подготовка ко всем видам контрольных испытаний, подготовка к итоговой государственной аттестации	8
2	Особенности морфологии и строения микроорганизмов. Методы их изучения. Биопленки как естественная форма существования микроорганизмов в окружающей среде. Классификация, систематика и номенклатура микроорганизмов. Идентификация микроорганизмов. Современные методы идентификации микроорганизмов и внутривидового типирования, базирующиеся на методах протеомики и геномики. Нормальная микрофлора тела человека, её	Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим, семинарским и др.), подготовка по темам учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическими планами, выполнение письменных работ и домашних заданий, подготовка ко всем видам контрольных испытаний, подготовка к итоговой госу-	8

	значение и методы изучения. Гнотобиология.	дарственной аттестации	
3	Оппортунистические инфекции. Внутрибольничные инфекции. Профессиональные пиодермии. Микробиологическая диагностика. Химиопрепараты. Антисептики. Стерилизация и дезинфекция, определение понятий, методы проведения и контроля. Правила работы с паровыми и суховоздушными стерилизаторами.	Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим, семинарским и др.), подготовка по темам учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическими планами, выполнение письменных работ и домашних заданий, подготовка ко всем видам контрольных испытаний, подготовка к итоговой государственной аттестации	8
4	Понятие о противомикробном режиме. Микробная контаминация готовых лекарственных форм антибиотиков, дезинфектантов и антисептиков, методы контроля. 3Микробиологические аспекты охраны внешней среды, источники и объекты загрязнения. Санитарно-показательные микроорганизмы, требования, предъявляемые к ним.	Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим, семинарским и др.), подготовка по темам учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическими планами, выполнение письменных работ и домашних заданий, подготовка ко всем видам контрольных испытаний, подготовка к итоговой государственной аттестации	8
5	Бактериальные вирусы (фаги): свойства, классификация. Взаимодействие вирулентных и умеренных фагов с восприимчивой бактерией. Умеренные фаги. Лизогения. Практическое использование бактериофагов. Фагодиагностика и фаготипирование. Возбудители стрептококковых инфекций, классификация, морфология. Правила взятия и доставки материала от больного. Возбудители стафилококковых инфекций, классификация, морфология. Правила взятия и доставки материала от больного. Неферментирующие грамотрицательные бактерии, классификация, роль в патологии человека. Правила взятия и доставки материала от больного. Возбудители сальмонеллезов, классификация, морфология. Правила взятия и доставки материала от больного. Возбудители дизентерии, классификация, морфология. Правила взятия и доставки материала от больного. Возбудители кишечных эшерихиозов, классификация, морфология. Правила взятия и доставки материала от больного. Возбудители туберкулеза, классификация, морфология. Правила взятия и доставки ма-	Подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим, семинарским и др.), подготовка по темам учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическими планами, выполнение письменных работ и домашних заданий, подготовка ко всем видам контрольных испытаний, подготовка к итоговой государственной аттестации	16

	териала от больного. Возбудители клостридиальных инфекций (столбняка, газовой анаэробной инфекции, ботулизма и псевдомембранозного колита), классификация, морфология. Правила взятия и доставки материала от больного.		
	Итого часов:		48

3.3.2. Примерная тематика рефератов: не предусмотрено

3.3.3. Контрольные вопросы к зачету

1. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Основные принципы систематики. Критерии вида у микробов. Классификация бактерий. Общие с другими организмами и специфические черты мира микробов.

2. Морфология бактерий. Структура бактериальной клетки. Химический состав и функции поверхностных образований, мембран, цитоплазматических структур, включений, методы выявления. Формы бактерий с дефектом синтеза клеточной стенки, значение.

3. Микроскопический (бактериоскопический) метод исследования: этапы, оценка. Типы микроскопических препаратов. Методы окраски микроорганизмов. Виды микроскопов (световой, темнопольный, фазовоконтрастный, люминесцентный), принципы их работы.

4. Экология микроорганизмов. Экологические понятия. Экологические среды. Роль микробов в возникновении и развитии биосферы (концепция микробной доминанты). Распространение микробов в природе.

5. Нормальная микробиота тела человека, её значение и методы изучения. Гнотобиология.

6. Стерилизация и дезинфекция, определение понятий, методы проведения и контроля. Правила работы с паровыми и суховоздушными стерилизаторами.

7. Учение об инфекции: определение, причины и условия возникновения. Формы инфекционного процесса. Роль микроорганизмов в инфекционном процессе. Факторы патогенности, вирулентность микроорганизмов: классификация, методы определения. Группы бактерий по патогенности.

8. Роль макроорганизма и факторов внешней среды в инфекционном процессе и иммунитете. Значение наследственности и образа жизни людей. Способы контроля репродукции и сохранения жизнедеятельности инфекционных агентов во внешней среде.

9. Химиотерапия и антисептика инфекционных болезней. Основные группы химиотерапевтических препаратов. Антибиотики, характеристика, классификация. Механизмы действия химиопрепаратов на микробную клетку. Естественная и приобретенная устойчивость микробов к антибиотикам и химиотерапевтическим препаратам. Механизмы образования устойчивых форм.

10. Методы определения чувствительности микробов к антибиотикам. Мониторинг устойчивости микроорганизмов к антибиотикам в клинической практике.

11. Антисептика: определение, цели, типы. Антисептические средства, классификация, механизм действия, контроль качества. Побочное действие антисептиков. Асептика: понятие, цели.

12. Серологический метод исследования: задачи, материал для ис-следования, этапы, оценка, области применения.

13. Бактериальные вирусы (фаги): свойства, классификация. Взаимодействие вирулентных и умеренных фагов с восприимчивой бактерией. Умеренные фаги. Лизогения. Практическое использование бактериофагов. Фагодиагностика и фаготипирование.

14. Возбудители стрептококковых инфекций, классификация, морфология. Правила взятия и доставки материала от больного.

15. Возбудители стафилококковых инфекций, классификация, морфология. Правила взятия и доставки материала от больного.

16. Неферментирующие грамотрицательные бактерии, классификация, роль в па-

тологии человека. Правила взятия и доставки материала от больного.

17. Возбудители сальмонеллезов, классификация, морфология. Правила взятия и доставки материала от больного.

18. Возбудители дизентерии, классификация, морфология. Правила взятия и доставки материала от больного.

19. Возбудители кишечных эшерихиозов, классификация, морфология. Правила взятия и доставки материала от больного.

20. Возбудители туберкулеза, классификация, морфология. Правила взятия и доставки материала от больного.

21. Возбудители клостридиальных инфекций (столбняка, газовой анаэробной инфекции, ботулизма и псевдомембранозного колита), классификация, морфология. Правила взятия и доставки материала от больного.

22. Клиническая микробиология: определение, цели и задачи. Общие правила забора, хранения и пересылки материала. Условно-патогенные микроорганизмы. Особенности этиологии, патогенеза и диагностики заболеваний, вызванных условно-патогенными микробами. Критерии этиологической значимости УПМ.

23. Этиология и лабораторная диагностика оппортунистических гнойно-септических инфекций кожи и подкожной клетчатки.

24. Этиология и лабораторная диагностика оппортунистических гнойно-септических инфекций респираторного тракта.

25. Этиология и лабораторная диагностика оппортунистических гнойно-септических инфекций урогенитального тракта.

26.Этиология и лабораторная диагностика бактериемии, сепсиса, септикопиемии.

27. Дисбактериоз полости рта, кожи, желудочно-кишечного тракта, влагалища, причины возникновения, методы диагностики

28. Внутрибольничные инфекции: определение, этиология, распространение, принципы микробиологической диагностики, профилактика. Противомикробный режим в МО, методы микробиологического контроля.

29. Понятие об источнике инфекции. Понятие о механизмах передачи инфекции. Микробиологические методы выявления источников и путей передачи инфекции. Микробоносительство, механизмы, значение, способы выявления.

30. Понятие о противомикробном режиме. Микробная контаминация готовых лекарственных форм антибиотиков, дезинфектантов и антисептиков, методы контроля.

31. Микробиологические аспекты охраны внешней среды, источники и объекты загрязнения. Санитарно-показательные микроорганизмы, требования, предъявляемые к ним.

32. Возбудители пищевых токсикоинфекций и интоксикаций, классификация, морфология. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, критерии постановки диагноза.

33. Санитарно-микробиологические исследования в учреждениях здравоохранения. Объем и порядок проведения исследований. Цели и задачи. Участие в работе по установлению и сокращению случаев ВБИ.

3.4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	курс	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Текущий	Общая микробиология	тест	10	5
2	1	Текущий	Частная микробиоло-	тест	10	5

			гия			
3	1	Текущий	Микробиология	тест	10	5

3.4.2. Примеры оценочных средств:

для текущего контроля (ТК)	Простейшие имеют ундулирующую мембрану, кроме 1. Трихомонад 2. Малярийного плазмодия 3. Трипаносом 4. Лямблии Ответ: 2.
	При кандидозе у человека наиболее часто встречается 1. *Saccharomycetes* 2. *C. albicans* 3. *C. tropicalis* 4. *C. Krusei* Ответ: 2
	Лямблиоз – это инфекция 1. Нервной системы 2. Кишечная 3. Дыхательной системы 4. Мочеполовой системы Ответ: 4
	Вакцинация проводится при 1. Лямблиозе 2. Лейшманиозе 3. Малярии 4. Трипаносомозе Ответ: 3
	К кератомикозам не относят 1. Оотрубьевидный лишай 2. Трихофитию и микроспорию 3. Белая пиедра 4. Ччерная пиедра Ответ: 2
	Наиболее часто для культивирования грибов применяется питательная среда 1. МПБ 2. МПА 3. Физиологический раствор 0,85% 4. Среда Сабуро Ответ: 4

3.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины
3.5.1. Основная литература

п/№	**Наименование, тип ресурса**	**Автор(ы) /редактор**	**Выходные данные, электронный адрес**	**Кол-во экз. (доступов)**	
				В БИЦ	**На кафедре**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Медицинская микро-	под ред. В.В.	ГЭОТАР-Медиа. Т.2.-	70	1

	биология, вирусология, иммунология: учеб. с прил. на компакт-диске: в 2 т.	Зверева, М.Н. Бойченко.-М.	2014.-477 с.		
2	Микробиология и иммунология для стоматологов	под ред. Р.Ж. Ламонта; пер. с англ. под ред. В.К. Леонтьева.-М.:	Практическая медицина,2010.-504 с.: ил.	2	1
3	Микробиология, вирусология и иммунология полости рта	под ред. В.Н. Царева.-М.:	ГЭОТАР-Медиа,2013.-572, [4] с.: ил.	70	1
4	Медицинская микробиология и иммунология [Электронный ресурс]	У. Левинсон ; пер. с англ. под ред. д-ра мед. наук, проф. В. Б. Белобородова. - М.	БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 478 с. http://www.studmedlib.ru	Неогр.д.	
5	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник : в 2 т. [Электронный ресурс]	под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М.	ГЭОТАР-Медиа, 2014. - Т. 2. - 480 с. http://www.studmedlib.ru	Неогр.д.	

3.5.2. Дополнительная литература

n/№	**Наименование, тип ресурса**	**Автор(ы) /редактор**	**Выходные данные, электронный адрес**	**Кол-во экз. (доступов)**	
				В БИЦ	**На кафедре**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям: учеб. пособие	под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца.-М.	ГЭОТАР-Медиа,2013.-320 с.	300	1
2	Микробиология, вирусология и иммунология : руководство к лабораторным занятиям : учеб. Пособие [Электронный ресурс]	[В. Б. Сбойчаков и др.] ; под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М.	ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 320 с. http://www.studmedlib.ru	Неогр.д.	

3.5.3. Интернет-ресурсы.

Ресурсы библиотеки

1.«Электронно-библиотечная система «Консультант студента» http://www.studentlibrary.ru/

2. Электронная библиотечная система «Консультант врача» https://www.rosmedlib.ru/

3. Электронная библиотечная система «Букап» http://books-up.ru/

4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» www.biblioclub.ru

5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Руконт»
http://lib.rucont.ru/collections/89

6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) http://elibrary.ru/

7. Medline with Full Text http://web.b.ebscohost.com/

8. БД «Статистические издания России» http://online.eastview.com/

9. ЭБС «Лань» http://www.e.lanbook.ru

10. ЭБС «Юрайт» http://www.biblio-online.ru/

11. БД Scopus https://www.scopus.com

12. БД WoS http://apps.webofknowledge.com/WOS

13. Springer Nature https://link.springer.com/

14. Springer Nano https://nano.nature.com/

15. ScienceDirect https://www.sciencedirect.com/

16. Электронная база данных периодики ИВИС https://dlib.eastview.com

Ресурсы открытого доступа

1. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – полнотекстовая база данных ЦНМБ http://www.femb.ru/feml/

2. Рубрикатор клинических рекомендаций http://cr.rosminzdrav.ru/#!/

3. Cyberleninka https://cyberleninka.ru/

4. НОРА — «Национальный агрегатор открытых репозиториев российских университетов» https://openrepository.ru/uchastniki

5. ГИС «Национальная электронная библиотека» НЭБ с виртуальным читальным залом диссертаций РГБ https://rusneb.ru/

6. Федеральная служба государственной статистики https://www.gks.ru/

7. Официальный интернет-портал правовой информации http://pravo.gov.ru/

8. «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru/

9. EBSCO Open Dissertations™ https://biblioboard.com/opendissertations/

10. PubMed https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed

11. Freedom Collection издательства Elsevier http://www.sciencedirect.com/.

12. «Wiley Online Library» https://onlinelibrary.wiley.com/

13. BioMed Central https://www.biomedcentral.com/

14. PubMed Central https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/

3.6. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

В ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России имеется достаточное количество специальных помещений для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы ординатуры, включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

помещения и расходный материало предоставляются в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью,

индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

3.7 Перечень информационных технологий, используемых для осуществления образовательного процесса по дисциплине, программного обеспечения и информационно-справочных систем.

1. Polycom Telepresence M100 Desktop Conferencing Application (ВКС)
2. Kaspersky Endpoint Security
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYY FineReader
5. Microsoft Windows 7
6. Microsoft Office Pro Plus 2013
7. CorelDRAW Graphics Suite
8. 1С:Университет
9. Math Type Mac Academic
10. Math Type Academic
11. Adobe Creative Cloud (Photoshop, Illustrator, InDesign, Acrobat Pro и т.д.)
12. Autodesk AutoCad LT

3.8. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

п/№	Наименование последующих дисциплин/практик	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин	
		1	2
1.	Б2.Б.01(П) Производственная (клиническая) практика	+	+
2.	Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена	+	+
3.	Б3.Б.02(Г) Сдача государственного экзамена	+	+

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Обучение складывается из контактных часов (24 часов), включающих лекционный курс (2 час.) и практические занятия (4 час.), контроль самостоятельной работы (18 час.), и самостоятельной работы обучающихся (48 час). Основное учебное время выделяется на практическую работу по овладению полным набором универсальных и профессиональных компетенций специалиста в соответствии с ФГОС ВО по специальности **31.08.70 Эндоскопия.**

Формирование профессиональных компетенций врача-организатора здравоохранения предполагает овладение врачом системой профессиональных знаний, навыков и умений. При изучении учебной дисциплины необходимо использовать лабораторное оборудование бактериологической лаборатории, микроскопы и освоить практические умения по приготовлению микропрепаратов, посева культуры, определении резистентности микроорганизмов к антибиотикам, постановке иммунологических реакций, определению патогенности. Занятия практического типа предназначены для расширения и углубления знаний обучающихся по учебной дисциплине, формирования умений и компетенций, предусмотренных стандартом. В их ходе реализуется верификация степени усвоения учебного материала. Кроме того, целью занятий является: проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных

на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения обучающимися программного материала; формирование и развитие умений, навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач, анализа профессиональных ситуаций.

Практические занятия проводятся в виде дискуссии, использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к занятиям, к текущему и промежуточному контролю и включает в себя изучение литературных источников, решение ситуационных задач, работу с тестами и вопросами для самоконтроля. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры. По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для обучающихся и методические указания для преподавателей.

Во время изучения учебной дисциплины ординаторы самостоятельно проводят составление ситуационной задачи, оформляют и представляют на практическом занятии.

Исходный уровень знаний определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля и решением ситуационных задач. Вопросы по учебной дисциплине включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

5. Воспитательная работа при реализации дисциплины

Вид воспитательной работы	Формы и направления воспитательной работы	Критерии оценки
Помощь в развитии личности	Открытые – беседы и проблемные диспуты по вопросам этики и деонтологии при сопровождении пациентов	Портфолио
	Скрытые – создание доброжелательной и уважительной атмосферы при реализации дисциплины	
Гражданские ценности	Открытые – актуальные диспуты при наличии особенных событий	Портфолио
	Скрытые – осознанная гражданская позиция при осуществлении профессиональной деятельности	
Социальные ценности	Открытые – диспуты по вопросам толерантности и ее границах в профессиональной врачебной деятельности	Портфолио
	Скрытые – место в социальной структуре при получении образования и осуществлении профессиональной деятельности	

6. Особенности реализации дисциплины для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

6.1.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей

психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

6.1.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

6.1.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации данной дисциплины доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

6.1.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.