

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шуматов Валентин Борисович

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.10.2023 11:08:19


Уникальный программный ключ:

1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

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

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор



/Л.В. Транковская/

« 13 » 10

2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения

(наименование учебной дисциплины)

основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы ординатуры

Направление подготовки  
(специальность)

**32.08.14 Бактериология**

(код, наименование)

Форма обучения

**Очная**

(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Срок освоения ОПОП

**2 года**

(нормативный срок обучения)

Кафедра

Микробиологии, дерматовенерологии и косме-  
тологии

Владивосток, 2023

При разработке рабочей программы дисциплины **Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения** в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **32.08.14 Бактериология** по программе высшего образования подготовка кадров высшей квалификации утвержденный Министерством образования и науки РФ 27.08.2014 №1141.

---

2) Учебный план по специальности **32.08.14 Бактериология**, утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России 31.03.2023, Протокол № 8.

---

3) Профессиональный стандарт Специалист в области медико-профилактического дела, утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.06.2015 № 399н.

---

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	доктор медицинских наук, доцента	Зайцева Е.А.
--	----------------------------------	--------------

Доцент кафедры микробиологии, дерматовенерологии и косметологии	кандидат биологических наук	Кушнарера Т.В.
---	-----------------------------	----------------

## 2. Вводная часть

### 2.1. Цель и задачи освоения дисциплины

*Цель* освоения дисциплины Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения подготовка высококвалифицированного специалиста, обладающего системой общекультурных и профессиональных компетенций, сформированных на основе базовых и специальных медицинских знаний и умений, способного и 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 по специальности 32.08.14 Бактериология.

При этом *задачами* дисциплины являются:

1. овладение полным набором профессиональных и универсальных компетенций, трудовых действий в соответствии с ФГОС ВО по специальности 32.08.14 Бактериология и профессиональным стандартом Специалист в области медико-профилактического дела;
2. совершенствование навыков оказания медицинской помощи в соответствии с ФГОС ВО по специальности 32.08.14 Бактериология и профессиональным стандартом Специалист в области медико-профилактического дела;
3. формирование устойчивых профессиональных компетенций и отработка практического алгоритма действий по оказанию медицинской помощи, в том числе в экстренной и неотложной форме;
4. отработка индивидуальных практических навыков и умений и коммуникативных навыков в работе с коллегами при выполнении профессиональных задач.

2.2. Место учебной дисциплины Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения в структуре ОПОП университета

2.2.1. Согласно рабочему учебному плану программы ординатуры по специальности **32.08.14 Бактериология** дисциплина Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения относится к вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули).

2.2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, компетенции, сформированные при обучении дисциплинам базовой и вариативной части основной профессиональной образовательной программы ординатуры по специальности

Б1.Б.01 Бактериология

Б1.Б.02 Общественное здоровье и здравоохранение

Б1.Б.03 Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций (модуль)

Б1.Б.03.01 Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций Модуль Эпидемиология

Б1.Б.03.02 Гигиена и эпидемиология чрезвычайных ситуаций Модуль Гигиена

Б1.Б.04 Микробиология

Б1.Б.05 Педагогика

Б1.В.01 Общая гигиена

Б1.В.02 Инфекционные болезни

Б1.В.03 Сердечно-легочная реанимация

### 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	2	3	4	5	6	7
1	ПК-1	готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	диагностические возможности различных методов медицинской микробиологии	выбрать метод экспресс-диагностики инфекционных заболеваний	методами микробиологической диагностики	тестирование, оценка практических навыков, собеседование
2	ПК-2	готовность к проведению бактериологических лабораторных исследований и интерпретации их результатов	особенности трактовки результатов исследований, том числе антибиотикограмм	правильно трактовать полученный результат	методами микробиологической диагностики	тестирование, оценка практических навыков, собеседование
3	ПК-4	готовность к обучению населения основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера, способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний	особенности профилактики инфекционных мероприятий	выбрать способ специфической и неспецифической профилактики	алгоритмы выбора метода профилактики инфекционных заболеваний	тестирование, оценка практических навыков, собеседование
4	ПК-8	готовность к организации и управлению деятельностью организаций и (или)	формы отчетности работы лаборатор-	учитывать количество	методической составлен отче-	тестирование, оценка практических навы-

		их структурных подразделений, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения	рии	проведенных исследований различного вида	тов о деятельности лаборатории и соответствующими компьютерными программами типа WHONE T	ков, собеседование
5	УК-2	готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	классификацию, морфологию и физиологию микробов, их индикацию и идентификацию; распространение микробов, их влияние на здоровье человека; применение бактерий для интенсификации процессов очищения сточных вод, бытовых и промышленных отходов; применение иммунологических ме-	Оценить и интерпретировать результаты клинических и санитарных микробиологических исследований - интерпретировать результаты оценки иммунного статуса по тестам 1-го уровня, обосновать необходимость приме-	Навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических, микробиологических и иммунологических исследований биологических образцов тканей человека и объектов среды обитания	тестирование, оценка практических навыков, собеседование

			тодов для оценки влияния окружающей и производственной среды на здоровье человека	нения иммуно корригирующей и те-рапии		
--	--	--	---	---------------------------------------	--	--

## 2.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

### 2.4.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры по специальности 32.08.14 Бактериология включает охрану здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Связь области профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО ординатуры по специальности 32.08.14 Бактериология с профессиональным стандартом отражена в таблице 1.

Таблица 1 – Связь ОПОП ВО с профессиональным стандартом

Направление подготовки/специальность	Уровень квалификации	Наименование профессионального стандарта
32.08.14 Бактериология	7, 8, 9	Профессиональный стандарт "Специалист в области медико-профилактического дела" утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.06.2015 № 399н

2.4.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры:

физические лица (далее - человек), среда обитания человека, юридические лица, индивидуальные предприниматели, совокупность средств и технологий, направленных на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, сохранение и улучшение его здоровья.

2.4.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

- производственно-технологическая деятельность;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая деятельность.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

### 2.4.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников

#### *производственно-технологическая деятельность:*

осуществление бактериологических лабораторных исследований, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений);

проведение сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки; оценка состояния здоровья населения; оценка состояния среды обитания человека;

проведение диагностических исследований различных групп населения, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека;

*психолого-педагогическая деятельность:*

гигиеническое воспитание и пропаганда здорового образа жизни;

*организационно-управленческая деятельность:*

организация санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;

организация труда персонала в организациях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учетом требований техники безопасности и охраны труда;

ведение документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

соблюдение основных требований информационной безопасности.

### 3. Основная часть

3.1. Объем учебной дисциплины Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения

Вид учебной работы		Всего часов
1		3
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>		<b>16</b>
Практические занятия (ПЗ),		12
Контролируемая самостоятельная работа студента (КСР)		4
<b>Не аудиторные занятия (всего):</b>		<b>56</b>
Самостоятельная работа (СР)		56
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	Зачет с оценкой (З)	√
	экзамен (Э)	
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	<b>72</b>
	ЗЕТ	2

3.2.1 Разделы учебной дисциплины Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения 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	УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-8	Общая микробиология: - микроскопический метод исследования - микробиологический метод исследования	Микроскопический метод исследования: цели, задачи, диагностические возможности.
			Виды микроскопов, их назначение, разрешающая способность; ход лучей в световом и тёмнопольном микроскопах с иммерсионной системой и без неё.

		Микрометрические приспособления и их назначение.
		Микроскопический анализ препаратов: способы подготовительной обработки предметных стёкол; фиксация (назначение, методы).
		Приготовление мазков из агаровых и бульонных культур микроорганизмов, жидкого (кровь) и вязкого (мокрота) материала.
		Определение размеров бактерий.
		Простые методы окраски. Сложные дифференциальные методы окраски, их виды, назначение.
		Метод Грама, как главный метод в дифференциации бактерий. Метод Циль - Нильсена – способ окраски кислотоустойчивых бактерий. Сущность, техника, оценка
		Структура бактериальной клетки: - назначение оболочки, её строение, выявление по Пешкову.
		Назначение нуклеоида и его выявление по Фельгену; выявление зёрен волютина методом Нейссера, Леффлера, их назначение.
		Временные структурные элементы бактериальной клетки (капсулы, споры): - метод Ожешко, - метод Бурри – Гинса.
		Подвижность бактерий, их органы движения, способы выявления разными методами.
		Окраска жгутиков по Морозову и Леффлеру, сущность, техника.
		Выявление подвижности бактерий функциональными методами: - метод раздавленной капли; - метод висячей капли; - метод по Шукевичу; - метод посева в столбиках полужидкого МПА.
		Питательные среды: простые, сложные, элективные, дифференциально-диагностические.
		Требования предъявляемые к питательным средам. Условия культивирования: температурный оптимум, аэрация, рН, скорость и характер роста.
		Контроль качества питательных сред.
		Сущность аэробного и анаэробного дыхания. Ферментативное обеспечение анаэробного дыхания. Способы создания анаэробных условий.
		Этапы выделения чистой культуры аэробов и анаэробов и особенности изучения их биологических характеристик.
		Общность и различия схем выделения культур анаэробов и аэробов.
		Основные принципы и особенности культивирования микоплазм, хламидий, риккетсий, грибов, про-



			стейших.
			Питательные среды, температурный оптимум, энергия роста, индикация.
			Оценка эффективности антимикробных препаратов.
			Методы определения чувствительности к препаратам (антибиотики, бактериофаги, антимикотические препараты, антисептические препараты, дезинфектанты): метод дисков, метод серийных разведений, Е – тест и др.

### 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
			ПЗ	КСР	СР	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	Микроскопический и микробиологический методы идентификации возбудителей инфекционных заболеваний	12	4	56	72	Оценка практических навыков, тестирование, собеседование
		<b>ИТОГО:</b>	12	4	56	72	

3.2.3. Название тем лекций и количество часов дисциплины дисциплины Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения – не предусмотрено.

### 3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов дисциплины

№ п/п	Тема и план практических занятий	Часы
1.	Микроскопический метод исследования. Приготовление мазков из различных материалов. Особенности фиксации. Изучение нативных препаратов («висячая» и «раздавленная» капля).	4
2.	Методы окраски структурных компонентов микробной клетки. Морфология бактерий. Определение размеров и микробной клетки.	4
3.	Микробиологический метод. Схемы выделения аэробов и анаэробов. Методы определения чувствительности к антимикробным препаратам	4
	Итого	12

### 3.3. Самостоятельная работа студента

#### 3.3.1. Виды СРС

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	3	4	5
1	Питательные среды: простые, сложные, элективные, дифференциально-диагностические. Требования предъявля-	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к проме-	18

	емые к питательным средам. Условия культивирования: температурный оптимум, аэрация, рН, скорость и характер роста. Контроль качества питательных сред.	жуточному контролю	
2	Сущность аэробного и анаэробного дыхания. Ферментативное обеспечение анаэробного дыхания. Способы создания анаэробных условий. Этапы выделения чистой культуры аэробов и анаэробов и особенности изучения их биологических характеристик. Общность и различия схем выделения культур анаэробов и аэробов.	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю	18
3	Основные принципы и особенности культивирования микоплазм, хламидий, риккетсий, грибов, простейших. Питательные среды, температурный оптимум, энергия роста, индикация.	Подготовка к занятиям Подготовка к текущему контролю Подготовка к промежуточному контролю	20
	Итого		56

3.3.2. Примерная тематика рефератов дисциплины Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения – не предусмотрено.

### 3.3.3. Контрольные вопросы к зачету с оценкой

1. Сущность и техника окраски по Граму.
2. Сущность и техника окраски по Циль-Нильсену.
3. Способы выявления оболочки бактерий.
4. Сущность и техника окраски по Ожешко.
5. Сущность, техника обработки препаратов по Морозову.
6. Методы определения подвижности микроорганизмов.
7. Люминесцентный метод микроскопии, сущность, возможности, назначение.
8. Как определить характер и глубину углеводного обмена у бактерий.
9. Иммунолюминесцентный (прямой) метод диагностики. Достоинства и недостатки.
10. Простые и сложные питательные среды. Подберите примеры, определите назначение.
11. Сущность, техника окраски по Нейссеру.
12. Элективные питательные среды. Принципы конструирования.
13. Прочитать готовые результаты нарастания титра бактериофага.
14. Дифференциально-диагностические среды. Принципы конструирования.
15. Как определить интенсивность белкового обмена у бактерий.
16. Оценить чувствительность микробов к антибиотикам (методы дисков).
17. Оценить чувствительность микробов к антибиотикам (метод серийных разведений).
18. Подобрать способ стерилизации:
  - пинцетов, скальпеля, шприцов;
  - жидких лекарственных форм;
  - перевязочного материала.
19. Развернутая реакция агглютинации.
20. Оценить результаты реакции связывания комплимента, дать заключение.
21. Метод контроля за качеством стерилизации материала.
22. Определить чувствительность бактерий к бактериофагу (по готовым результатам).

23. Учесть результаты титрования бактериофага по Аппельману, дать заключение.
24. Реакция иммунофлюоресценции (непрямой вариант).
25. Определение некоторых факторов патогенности бактерий: фибринолизина, плазмокоагулазы, лецитиназы.
26. Определить гиалуронидазную активность бактерий по готовым результатам.

3.4. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения

3.4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	курс	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1	1	ТК ПК	Микроскопический и микробиологический методы идентификации микроорганизмов	тест	50	2

3.4.2. Примеры оценочных средств:

для текущего контроля (ТК)	Постоянный структурный элемент бактерий
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. спора</li> <li>2. капсула</li> <li>3. нуклеоид</li> <li>4. зёрна волютина</li> </ol>
	<p>Для выявления капсул у бактерий используют окраску по:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Бурри</li> <li>2. Граму</li> <li>3. Цилю-Нильсену</li> <li>4. Нейссеру</li> <li>5. Ожешко</li> </ol>
для промежуточного контроля (ПК)	По своим биологическим свойствам простейшие относятся к:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. эукариотам</li> <li>2. прокариотам</li> <li>3. прокариотам и эукариотам</li> <li>4. ни к одной из перечисленных групп</li> </ol>
	<p>Микроскопический метод исследования предусматривает:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. исследование нативных препаратов;</li> <li>2. исследование окрашенных препаратов;</li> <li>3. исследования с использованием люминесцентной микроскопии;</li> <li>4. все перечисленные варианты</li> </ol>
	Стерилизация сухим паром проводится:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. в автоклаве</li> <li>2. на водяной бане</li> <li>3. в печи Пастера</li> <li>4. в аппарате Коха</li> <li>5. с помощью УФО</li> </ol>
	Для стерилизации лабораторной посуды использу-

	ют: 1. термостат 2. прокаливание 3. сухожаровой шкафа 4. водяную баню
--	---

3.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины  
Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения

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 микробиология, вирусология, иммунология: учеб. с прил. на компакт-диске: в 2 т.	под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко.- М.	ГЭОТАР-Медиа. Т.2.- 2014.-477 с.	70	1
2	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
3	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. <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	Неогр.д.	

3.5.2. Дополнительная 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	Клиническая микробиология: руководство для специалистов клинической лабораторной диагностики	Э.Г. Донецкая Донецкая.-М.	ГЭОТАР-Медиа,2011.- 474 с.	5	1
2	Микробиологическая диагностика листериоза [Электронный ресурс]	Е.А. Зайцева, Р.Н. Диго. - Владивосток	Медицина ДВ, 2016.- 97 с. <a href="https://lib.rucont.ru">https://lib.rucont.ru</a>	Неогр.д.	
3	Медицинская микробиология и иммунология [Электронный	У. Левинсон ; пер. с англ. под ред. д-ра	БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 478 с. <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	Неогр.д.	

	ресурс]	мед. наук, проф. В. Б. Белобородова. - М.			
4	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. <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	Неогр.д.	

### 3.5.3 Интернет-ресурсы.

1. ЭБС «Консультант студента» <http://studmedlib.ru>
2. ЭБС «Университетская библиотека online» <http://www.biblioclub.ru/>
3. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru;>
4. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУ <http://lib.vgmu.ru/catalog/>
5. Медицинская литература <http://www.medbook.net.ru/>

#### Ресурсы библиотеки

1. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>
2. ЭБС «Консультант врача» <https://www.rosmedlib.ru/>
3. ЭБС «Букап» <http://books-up.ru/>
4. ЭБС «Университетская библиотека online» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Ру-конт»  
<http://lib.rucont.ru/collections/89>
6. ЭБС 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>
17. Электронные каталоги библиотеки ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России ТГМУ <http://lib.vgmu.ru/catalog/>
18. Медицинская литература <http://www.medbook.net.ru/>

#### 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 репозиторий 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 дисциплины Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения

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;

лабораторий, оснащенных специализированным оборудованием (микроскоп, термостат, автоклав, химическая посуда, весы, гомогенизатор, центрифуга, сушильный шкаф, ареометр, бокс-штатив, деионизатор, диспенсор, дистиллятор, дозатор с наконечниками, колориметр, рН-метр, ламинарный бокс, морозильная камера, планшеты для микротитрования, питательные среды для культивирования микроорганизмов, для забора биоматериала и смывов с поверхности, пробоотборник, спектрофотометр, титратор, фотоэлектроколориметр, холодильник, шейкер, петля микробиологическая) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), ПК, видео- и DVD проигрыватели, мониторы. Наборы таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам. Видеофильмы. Доски.

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. SunRay Software tTester
3. 7-PDF Split & Merge
4. ABBYY FineReader
5. Kaspersky Endpoint Security
6. Система онлайн-тестирования INDIGO

7. Microsoft Windows 7
8. Microsoft Office Pro Plus 2013
9. 1С:Университет
10. Гарант

3.8. Разделы учебной дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

п/№	Наименование последующих дисциплин/практик	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин		
		1	2	3
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 реализации дисциплины Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения

Освоение дисциплины Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения проводится на базе кафедры микробиологии и вирусологии ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России. Обучение складывается из контактных часов (16 час.), включающих практические занятия (12 час.), контроль самостоятельной работы (4 час.) и самостоятельной работы обучающихся (56 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по овладению полным набором универсальных и профессиональных компетенций врача-бактериолога соответствии с ФГОС ВО по специальности 32.08.14 Бактериология, по овладению трудовыми действиями в соответствии с профессиональным стандартом «Специалист в области медико-профилактического дела».

Формирование профессиональных компетенций врача-бактериолога предполагает овладение врачом системой профессиональных знаний, навыков и умений. При изучении 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.

Практические занятия по дисциплине проводятся в виде лабораторного занятия, демонстрации и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания, собеседования, мультимедийных презентаций, демонстрации роста микробов, реакций диагностических, препаратов специфической терапии и профилактики, диагностикумов, микроскопирования и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания, разбора клинических больных.

К контролируемой самостоятельной работе (КСР) относится изучение научной и нормативной литературы по теме, написание конспекта, подготовка к устному опросу и тестированию.

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.

Во время изучения дисциплины ординаторы самостоятельно проводят научно-исследовательскую работу, оформляют и представляют тезисы или сообщения на научно-практических конференциях.

Исходный уровень знаний определяется тестированием, текущий контроль определяется собеседованием в ходе занятий, во время клинических разборов, при решении ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений и решением ситуационных задач.

В соответствии с ФГОС ВО программы подготовки высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.14 Бактериология оценка качества освоения обучающимися программы подготовки в ординатуре включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных результатов обучения дисциплине. Оценочные фонды включают: контрольные вопросы, тестовые задания и ситуационные задачи для текущего контроля и промежуточной аттестации, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся и их соответствие профессиональному стандарту «Специалист в области медико-профилактического дела».

Вопросы по дисциплине Б1.В.04 Специальные профессиональные навыки и умения включены в Государственную итоговую аттестацию по программе ординатуры по специальности 32.08.14 Бактериология (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

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

### **5.1.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) 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.

### **5.1.2. 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 ОВЗ 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;



пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.1.3. 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 дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

5.1.4. 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.