

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Шуматов Валентин Борисович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 29.03.2022 16:47:20  
Уникальный программный ключ:  
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1fb046e387e3885d3657b784e019169e794cb4

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

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
/И.П. Черная/  
« 19 » июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**Б3.Б.(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена**  
**Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена**

(наименование учебной дисциплины)

**основной профессиональной образовательной программы**  
**высшего образования – программы ординатуры**

<b>Направление подготовки</b> (специальность)	<b>32.08.14 Бактериология</b> (код, наименование)
<b>Форма обучения</b>	<b>Очная</b> (очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)
<b>Срок освоения ОПОП</b>	<b>2 года</b> (нормативный срок обучения)
<b>Институт/кафедра</b>	<b>Кафедра микробиологии и вирусологии</b>

Владивосток, 2020

При разработке рабочей программы Государственной итоговой аттестации. БЗ.Б.(Г)  
Подготовка и сдача государственного экзамена. БЗ.Б.01(Г) Подготовка к сдаче  
государственного экзамена 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 15.05.2020, Протокол № 4

---

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

---

Рабочая программа учебной дисциплины БЗ.Б.(Г) Подготовка и сдача государственного  
экзамена. БЗ.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена одобрена на заседании  
кафедры микробиологии и вирусологии  
от « 14 » июня 2020 г. Протокол № 11.

---

Заведующий кафедрой  
микробиологии и вирусологии



Шаркова В.А.

Рабочая программа БЗ.Б.(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена.  
БЗ.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена одобрена УМС по программам  
ординатуры, аспирантуры и магистратуры  
от « 16 » июня 2020 г. Протокол № 34

Председатель УМС



Т.А. Бродская

#### Разработчики:

Заведующий кафедрой  
микробиологии и  
вирусологии

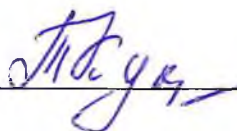
(занимаемая должность)



Шаркова В.А.

Доцент кафедры  
микробиологии и  
вирусологии

(занимаемая должность)



Кушнарева Т.В.

## 2. Вводная часть

2.1. Цель и задачи Государственной итоговой аттестации. БЗ.Б.(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена. БЗ.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена

*Цель* Государственной итоговой аттестации. БЗ.Б.(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена. БЗ.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена – **определяется в соответствии с целью ОПОП.**

*Задачи* Государственной итоговой аттестации. БЗ.Б.(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена. БЗ.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена:

- подготовка к определению уровня теоретической подготовки обучающихся;
- подготовка к определению уровня усвоения практических навыков, необходимых для выполнения трудовых действий, предусмотренных квалификационными характеристиками и функциями профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела»;
- подготовка к определению способности и готовности к выполнению практической деятельности, предусмотренной квалификацией и трудовыми действиями в рамках трудовых функций профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела».

2.2. Место Государственной итоговой аттестации в структуре ОПОП по специальности 32.08.14 Бактериология

2.2.1. Государственная итоговая аттестация завершающий этап освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности **32.08.14 Бактериология.**

2.2.2. Государственная итоговая аттестация. БЗ.Б.(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена. БЗ.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена проводится по дисциплинам, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности в рамках профессионального стандарта «Специалист в области медико-профилактического дела».

### Государственная итоговая аттестация

Направление подготовки/специальность	Профессиональный стандарт	Уровень квалификации	Функции (не менее 3-х)
32.08.14 Бактериология	Специалист в области медико-профилактического дела	7	А/01.7. Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей
		8	Д/01.8. Организация обеспечения полномочий в сфере федерального государственного контроля (надзора)
		9	Е/01.9. Обеспечение координации и полномочий в области федерального государственного контроля (надзора)

2.3. Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 32.08.14 Бактериология.

2.3.1. Виды профессиональной деятельности

- профилактическая деятельность
- психолого-педагогическая деятельность
- организационно-управленческая деятельность

2.3.2. Государственная итоговая аттестация определяет уровень формирования у обучающихся предусмотренных ФГОС ВО по специальности 32.08.14 Бактериология универсальных (УК) компетенций и профессиональных (ПК) компетенций

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.14 Бактериология

### 3. Основная часть

3.1. Объем Государственной итоговой аттестации БЗ.Б.(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена. БЗ.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена

Виды учебной работы	Кол-во зачетных единиц*	Кол-во учебных часов
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>		
Подготовка к сдаче государственного экзамена	2	72
<b>ИТОГО</b>	2	72

3.2. Содержание Государственной итоговой аттестации. БЗ.Б.(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена. БЗ.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена

Государственная итоговая аттестация отражает образовательный уровень выпускника, свидетельствующий о наличии у него способностей и готовности самостоятельно решать на современном уровне задачи профессиональной деятельности, компетентно излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения. Подготовка к сдаче государственного экзамена проводится в виде самостоятельной работы, формами контроля являются тестирование, оценка практических навыков.

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-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 УК-1	Тестовый контроль	Общая микробиология
			Частная микробиология
			Санитарная микробиология
			Инфекционная иммунология
			Клиническая микробиология
			Медицинская микология
			Медицинская протозоология
			Общая вирусология
			Частная вирусология



УК-2 УК-3	Специальные профессиональные навыки и умения	Санитарная вирусология
		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 волкутина 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.
		Этапы выделения чистой культуры аэробов и анаэробов и особенности изучения их биологических характеристик.
		Основные принципы и особенности культивирования микоплазм, хламидий, риккетсий, грибов, простейших.
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 дисциплины, виды деятельности и формы контроля

№	курс	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)		Формы текущего контроля успеваемости
			СР	всего	
1	2	3			9
1	2	Тестовый контроль	36	36	Тестирование
2	2	Специальные профессиональные навыки и умения	36	36	Оценка практических навыков
		ИТОГО:	72	72	

3.3. Оценочные средства Государственной итоговой аттестации БЗ.Б.(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена БЗ.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена по специальности 32.08.14 Бактериология

3.3.1. Примеры заданий для тестового контроля::

промежуточный контроль	ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ, ОБУСЛАВЛИВАЮЩИЕ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ БАКТЕРИЙ К АНТИБИОТИКАМ: 1. мутации и R-плазмиды 2. мутации и Col-плазмиды 3. модификации и R-плазмиды 4. модификации и Col-плазмиды
	ДАВЛЕНИЕ В АВТОКЛАВЕ ПОДНИМАЮТ, ТАК КАК: 1. избыточное давление - дополнительный бактерицидный фактор 2. это позволяет поднять температуру пара 3. это позволяет сочетать бактерицидное действие давления и температуры 4. это повышает качество стерилизации.
	ФАГОВАЯ КОНВЕРСИЯ: 1. этап взаимодействия вирулентного бактериофага и клетки 2. изменение свойств бактерий вследствие приобретения дополнительной генетической информации, привносимой геномом профага 3. перенос генов от клетки-донора к клетке-реципиенту при помощи умеренного бактериофага 4. перенос генов от клетки-донора к клетке-реципиенту при помощи вирулентного бактериофага

Перечень контрольных вопросов для подготовки к государственному экзамену по специальности 32.08.14 Бактериология	Приложение 1 к рабочей программе
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------

3.4. Учебно-методическое и информационное обеспечение Государственной итоговой аттестации БЗ.Б.(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена БЗ.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена по специальности 32.08.14 Бактериология

3.4.1. Основная литература

п/№	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов) В БИЦ
1	2	3	4	5
1	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник: в 2 т. [Электронный ресурс]	под ред. В.В. Зверев, М.Н. Бойченко	М. :ГЭО-ТАР-Медиа, 2016. URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>	Неогр. д.
2	Микробиология, вирусология и иммунология : руководство к лабораторным занятиям :	под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца.	М. :ГЭО-ТАР-Медиа, 2015.-320с. URL: <a href="http://www.Studentlibrary.ru">http://www.Studentlibrary.ru</a>	Неогр. д.

	учеб. Пособие [Электронный ресурс]			
--	---------------------------------------	--	--	--

### 3.4.2. Дополнительная литература

п/ №	Наименование, тип ресурса	Автор(ы) /редактор	Выходные данные, электронный адрес	Кол-во экз. (доступов) в БИЦ
1	2	3	4	5
1	Иммунологические методы исследования в клинической лабораторной диагностике: учеб. пособие	Е.В.Просекова, Н.Р. Забелина, В.А. Сабыньч	ТГМУ.-Владивосток: Медицина ДВ, 2016.-120с.	70
2	Медицинская микробиология и иммунология [Электронный ресурс]	У. Левинсон; пер. с англ., под ред. В.Б Белобородовой	БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 478 с. <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>	Неогр.д.

### 3.4.3. 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 «Рукопт»  
<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 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/>

3.5. Материально-техническое обеспечение Государственной итоговой аттестации БЗ.Б.(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена БЗ.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена по специальности 32.08.14 Бактериология

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.



3.6. 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. SunRav 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

#### **4. Методические рекомендации по проведению Государственной итоговой аттестации БЗ.Б.(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена БЗ.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена по специальности 32.08.14 Бактериология**

Подготовка к сдаче государственного экзамена по специальности 32.08.14 Бактериология проводится в виде самостоятельной работы (72 час.) с тестовым контролем и оценкой практических навыков и умений.

Тестовый контроль по специальности 32.08.14 Бактериология проводится в специализированном компьютерном классе, содержит задания в тестовой форме, отражающие теоретические аспекты сформированности компетенций программы обучения. Критерии оценки: «отлично» 90% и более правильных ответов; «хорошо» 80%-89% правильных ответов; «удовлетворительно» 70-79% правильных ответов; «неудовлетворительно» – менее 70% правильных ответов.

Оценка практических навыков и умений проводится на лабораторной базе кафедры. Оценивается владение практическими умениями и навыками в соответствии с ОПОП подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.14 Бактериология и степень готовности к самостоятельной практической деятельности в соответствии профессиональным стандартом Специалист в области медико-профилактического дела. Практические навыки и умения оцениваются как «зачтено» или «не зачтено». «Зачтено»: выполнение на «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно». «Не зачтено»: при оценке «неудовлетворительно».

Критерии оценки практических навыков и умений:

«Отлично» выставляется обучающемуся, показавшему полные и глубокие знания образовательной программы, способность к их систематизации и клиническому мышлению, а также способность применять приобретенные знания в стандартной и нестандартной ситуации, без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений. «Хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему хорошие/серьезные знания программы дисциплины, способному применять приобретенные знания в стандартной ситуации, но не достигшему способности к их систематизации и клиническому мышлению, а также к применению их в нестандартной ситуации; обучающийся самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малозначительные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет. Обучающийся демонстрирует знание базовых положений в профессиональной области; проявляет логичность и

доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки. «Удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему слабые знания, но владеющему основными разделами программы дисциплины, необходимым минимумом знаний и способному применять их по образцу в стандартной ситуации; обучающийся демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем. «Неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему поверхностные знания, что не позволяет ему применять приобретенные знания даже по образцу в стандартной ситуации, не способному самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняющему их с грубыми ошибками.

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 Государственной итоговой аттестации БЗ.Б.(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена БЗ.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена по специальности 32.08.14 Бактериология для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

### **5.1.1. Наличие соответствующих условий**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития. Их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Обеспечивается проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии); пользование необходимым и обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей, обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов. Лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты организации по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме. По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи. Продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут; продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной



квалификационной работы - не более чем на 15 минут. В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ОВЗ организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственной итоговой аттестации задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом; письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту; при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых. Для слабовидящих: задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом; обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся. Для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи: обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования либо по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей): письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту; по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся из числа инвалидов или лиц с ОВЗ не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации). В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

### **5.1.2. 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.



**Перечень контрольных вопросов для подготовки к Государственной итоговой аттестации БЗ.Б.(Г) Подготовка и сдача государственного экзамена БЗ.Б.01(Г) Подготовка к сдаче государственного экзамена по специальности 32.08.14 Бактериология**

1. Правовые аспекты деятельности бактериологической службы (нормативно-правовые документы: СНИП, МУК, др.)
2. Номенклатура исследований. Планирование деятельности лабораторий. Планы работ лаборатории (основные разделы), планы-графики доставки проб. Порядок их составления.
3. Вопросы проектирования баклаборатории, набор помещений, поточность при производстве анализов в лабораториях, работающих с возбудителями 3–4 групп инфекций, перепрофилирование на случай работы с инфекциями 1–2 групп патогенности.
5. Вопросы техники безопасности и санитарно-противоэпидемический режим в бактериологических лабораториях. Инструктаж по ТБ, контроль.
6. Оснащение лабораторий. Основные виды оборудования. Размещение. Техника безопасности при работе с ним.
7. Основные виды лабораторной документации. Учетно-отчетные формы. Порядок оформления и регистрации исследований. Выдача ответов.
8. Стандартизация и метрологическое обеспечение деятельности лабораторий. Понятие об аттестации и аккредитации лабораторий.
9. Правила доставки проб на санитарно-бактериологические, клинико-бактериологические, серологические исследования, требования к оформлению сопроводительных документов и регистрации проб. Виды нормативно-технической документации (инструкции, ГОСТы, СанПиНы, МУКи и т.д.).
10. Организационно-методическая деятельность специалистов лабораторий. Порядок внедрения новых нормативных документов. Координация и анализ деятельности ведомственных лабораторий.
11. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Основные принципы систематики. Критерии вида у микробов. Классификация бактерий. Общие с другими организмами и специфические черты мира микробов.
12. 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
13. Типы и механизмы питания микроорганизмов. Питательные потребности. Механизмы проникновения питательных веществ в бактериальную клетку. Дыхание микроорганизмов. Аэробный и анаэробный типы дыхания. Ферменты и структуры клетки, участвующие в процессе дыхания.
14. Рост и способы размножения бактерий. Механизмы клеточного деления. Фазы развития бактериальной популяции на искусственных питательных средах. Покоящиеся формы микробов, значение.
15. Микроскопический (бактериоскопический) метод исследования: этапы, оценка. Типы микроскопических препаратов. Методы окраски микроорганизмов. Виды микроскопов (световой, темнопольный, фазово-контрастный, люминесцентный), принципы их работы.
16. Культуральный (бактериологический) метод исследования: этапы, оценка. Питательные среды: общие принципы изготовления, хранения и контроля пригодности.

Техника посевов, выращивание культур микроорганизмов. Требования к ведению набора типовых культур в лаборатории.

17. Методы выделения и идентификации чистых культур аэробных, анаэробных и микроаэрофильных бактерий. Идентификация микробов без выделения чистой культуры.

18. Генетический аппарат бактерий: характеристика, функции, значение. Генетическая карта. Наследственность и изменчивость микроорганизмов. Мутационная и рекомбинационная изменчивость. Практическое значение изменчивости. Биотехнология.

19. Методы генетического анализа. Молекулярно-генетические методы исследования (молекулярная гибридизация, полимеразная цепная реакция): определение, материал для исследования, этапы проведения, области применения.

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

21. Нормальная микрофлора тела человека, её значение и методы изучения. Гнотобиология.

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

23. 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.

24. 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.

25. 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.

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

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

28. Антигены микроорганизмов. Антигенная структура бактерий. Типовые, видовые, групповые антигены. Антитела: структура, свойства, классы.

29. Серологический метод исследования: задачи, материал для исследования, этапы, оценка. Реакции агглютинации, пассивной (непрямой) гемагглютинации, латексагглютинации, ко-агглютинации: ингредиенты, способы постановки, учет, оценка, области применения.

30. Реакции иммунопреципитации, связывания комплемента, иммунофлюоресценции (прямой и непрямой метод), иммуноферментного анализа: ингредиенты, способы постановки, учет, оценка, практическое применение.

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

32. Возбудитель дифтерии, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования.



33. Возбудители коклюша и паракоклюша, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации.

34. Возбудитель менингококковой инфекции, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования.

35. Возбудители гемофильных инфекций, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования.

36. Возбудители стрептококковых инфекций, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования;

37. Возбудители стафилококковых инфекций, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования.

38. Неферментирующие грамотрицательные бактерии, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства, роль в патологии человека. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования.

39. Возбудитель гонореи, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации.

40. Возбудители брюшного тифа, паратифов, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования.

41. Возбудители сальмонеллез, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования.

42. Возбудители дизентерии, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования.

43. Возбудители кишечных эшерихиозов, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования.

44. Возбудители кишечного иерсиниоза и псевдотуберкулеза, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования.

45. Возбудители склеромы и озены, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования.

46. Возбудители кампилобактериоза и хеликобактериоза, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования.

47. Возбудители туберкулеза, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации.

48. Возбудитель листериоза, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации.



49. Возбудитель холеры, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования, ускоренные методы диагностики.

50. Возбудители эпидемического и эндемического сыпного тифа, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации.

51. Возбудители сибирской язвы, бруцеллеза, туляремии, чумы, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации, ускоренные методы диагностики.

52. Возбудители клостридиальных инфекций (столбняка, газовой анаэробной инфекции, ботулизма и псевдомембранозного колита), классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации.

53. Неспорообразующие анаэробы (бактероиды, пептококки, пептострептококки, вейлонеллы и др.), классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства, роль в патологии человека. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации.

54. Возбудители спирохетозов (сифилис, лептоспироз, лаймборрелиоз), классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации.

55. Возбудители респираторных и урогенитальных хламидиозов, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации.

56. Возбудители микоплазмозов, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации.

57. Возбудители кандидоза, поверхностных и глубоких микозов, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации.

58. Формы существования вирусов. Морфология и биохимическая структура вирионов. Прионы.

59. Взаимодействие вируса с восприимчивой клеткой. Типы вирусной инфекции. Изменения клеток хозяина в процессе вирусной инфекции. Особенности инфекции и механизмы иммунитета при вирусных заболеваниях.

60. Общие принципы диагностики вирусных инфекций. Способы культивирования, методы индикации и идентификации вирусов в лабораторных условиях. Методы экспресс-диагностики, Серологический метод.

61. Этиология острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ). Вирусы гриппа, парагриппа, кори, эпидемического паротита, РС-инфекции, общая характеристика. Принципы диагностики ОРВИ.

62. Классификация и характеристика экологической группы арбовирусов и вирусов с природной очаговостью. Значение в патологии человека. Вирус клещевого энцефалита. Вирус бешенства.

63. Классификация и характеристика энтеровирусов и энтеровирусных инфекций. Вирус полиомиелита. Патогенез, иммунитет, методы диагностики и специфическая профилактика полиомиелита. Вирусы Коксаки и ЭКХО, роль в патологии человека.

64. Вирусы гепатитов, классификация. Вирусы гепатитов парентеральных и энтеральных, характеристика. Патогенез, методы диагностики и профилактика гепатитов.

65. Ретровирусы. Вирусы иммунодефицита человека (ВИЧ). Патогенез, иммунитет, диагностика ВИЧ-инфекции. СПИД—ассоциированные заболевания.

66. Вирусы группы герпеса. Общая характеристика. Состав группы. Заболевания человека, вызываемые герпесвирусами, патогенез, методы диагностики.

67. 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.

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

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

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

71. Этиология и лабораторная диагностика бактериемии, сепсиса, септикопиемии, бактериальных менингитов.

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

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

74. Понятие об источнике инфекции. Зоонозы, антропонозы, сапронозы. Понятие о механизмах передачи инфекции. Микробиологические методы выявления источников и путей передачи инфекции. Микробоносительство, механизмы, значение, способы выявления.

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

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

77. Санитарно-микробиологические исследования воды централизованного и децентрализованного водоснабжения, воды купально-плавательных бассейнов. Нормативные документы на методы исследования. Используемые методики. Сроки выдачи результатов.

78. Санитарно-микробиологические исследования молока и молочных продуктов. Нормативные документы на методы исследования. Сроки выдачи результатов.

79. Санитарно-микробиологические исследования мяса и мясных изделий. Нормативные документы на методы исследования. Сроки выдачи результатов.

80. Санитарно-микробиологические исследования рыбы и рыбных продуктов. Нормативные документы на методы исследования. Сроки выдачи результатов.

81. Санитарно-микробиологические исследования консервов. Классификация по группам. Объемы и порядок исследований. Нормативные документы на методы исследования. Сроки выдачи результатов.

82. Санитарно-микробиологические исследования кремовых и кондитерских изделий. Нормативные документы на методы исследования. Сроки выдачи результатов.

83. Санитарно-микробиологические исследования не гостированных пищевых продуктов. Нормативные документы на методы исследования. Сроки выдачи результатов.

84. Цели и задачи проведения санитарно-бактериологических исследований в системе санэпиднадзора. Порядок и объем исследований. Оформление документации. Сроки выдачи ответов.

85. Возбудители пищевых токсикоинфекций и интоксикаций, классификация, морфология, культуральные, биохимические и антигенные свойства. Правила взятия и

доставки материала от больного, этапы исследования, методы идентификации и типирования, критерии постановки диагноза. Принципы эпидемиологического расследования пищевых отравлений.

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

87. Санитарно-микробиологические исследования почвы, лечебных грязей. Нормативные документы на методы исследования. Сроки выдачи результатов.

88. Санитарно-микробиологические исследования воздуха. Санитарно-показательные микроорганизмы. Нормативные документы на методы исследования. Сроки выдачи результатов.

89. Санитарно-микробиологические исследования внешней среды методом смывов. Санитарно-показательные микроорганизмы. Нормативные документы на методы исследования. Сроки выдачи результатов.

90. Методы санитарно-вирусологического анализа. Определение энтеровирусов и колифагов в пробах воды.